

La Scuola di Alta Formazione organizzata a Siracusa sulle tematiche del recupero edilizio, dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici in collaborazione con la nuova Facoltà di Architettura, si è proposta come occasione di riflessione sul ruolo e sull'apporto delle tecnologie nel progetto per il costruito esistente. Rivolto a laureati e laureandi interessati alle problematiche del patrimonio edificato, il seminario ha posto l'accento sulla questione dell'organizzazione del processo progettuale nel recupero e, in particolare, sulla gestione dei livelli informativi e decisionali. I problemi di natura diagnostica, progettuale e gestionale connessi con la fase esecutiva del recupero edilizio, sono al centro dei contributi teorici ed applicativi proposti nella Scuola.

Gabriella Caterina è professore ordinario di Tecnologia del Recupero Edilizio presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Napoli, Federico II e copre tale incarico di insegnamento anche presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Catania con sede Siracusa. È direttore del Dipartimento di Configurazione e Attuazione dell'Architettura, dove da anni svolge ricerche sulle tematiche del riuso, recupero e manutenzione edilizia. È autrice di numerosi testi sulle sue tematiche di ricerca.

COD. T  
ISBN 88-207-3550-4



9 788820 735500

€ 14,00

TECNOLOGIE DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DI ORTIGIA

# TECNOLOGIE DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DI ORTIGIA

Atti del seminario di Studi della Scuola di Alta Formazione  
organizzato dalla Facoltà di Architettura di Siracusa  
e dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici

a cura di  
**Gabriella Caterina**



TECNOLOGIE DI INTERVENTO  
PER IL RECUPERO DI ORTIGIA

*Atti del Seminario di Studi della Scuola di Alta  
Formazione organizzato dalla Facoltà di Architettura di Siracusa e  
dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici*

a cura di

Gabriella Caterina

Liguori Editore

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere tradotta, riprodotta, copiata o trasmessa senza l'autorizzazione scritta dell'editore. Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000. Le riproduzioni ad uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiori al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, via delle Erbe 2, 20121 Milano, telefax 02 809506, e-mail aidro@iol.it.

Prima edizione italiana Dicembre 2003  
Liguori Editore, Srl  
via Posillipo 394  
I 80123 Napoli  
<http://www.liguori.it>

Copyright © Liguori Editore, S.r.l. 2003

*Caterina, Gabriella:*  
**Tecnologie di intervento per il recupero di Ortigia**/Gabriella Caterina  
Napoli: Liguori, 2003  
ISBN 88 - 207 - 3550 - 4

1. Architettura 2. Progettualità e recupero I. Titolo

*Ristampe:*

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 2011 2010 2009 2008 2007 2006 2005 2004

Questo volume è stato stampato in Italia dalle Officine Grafiche Liguori - Napoli su carta inalterabile, priva di acidi, a pH neutro, conforme alle norme Iso 9706 ∞.

Questo libro raccoglie gli atti del seminario "Le tecnologie di intervento per il recupero di Ortigia", organizzato dalla Scuola di Alta Formazione di Siracusa. A conclusione del lavoro vorrei ringraziare quanti hanno collaborato e sostenuto in questi anni le attività della Scuola. Innanzitutto i colleghi della Facoltà di Architettura per il sostegno alle iniziative. Ringrazio, inoltre, i ricercatori e gli architetti che hanno collaborato per l'attuazione dei cicli seminariali e per la stesura degli Atti. Li ringrazio ancora per avermi indicato, anche in quanto coordinatore della Scuola, come curatore degli stessi. I quali vedranno, di volta in volta, affiancato a me, chi di loro ha avuto maggiore coinvolgimento rispetto alle tematiche trattate. Desidero, infine, ringraziare gli studenti ed i partecipanti per l'entusiasmo mostrato e per le riflessioni che hanno sollecitato.

## Indice

<i>Carlo Truppi</i> La Scuola di Alta Formazione a Siracusa .....	1
PARTE PRIMA	
<i>Il contributo didattico della Scuola di Siracusa</i> .....	11
<i>Gabriella Caterina</i> Progettare il recupero del costruito esistente: obiettivi, vincoli, potenzialità.....	13
<i>Giovanni Vittorio Galliani</i> La concezione strutturale del costruito esistente .....	27
<i>Stefano Musso</i> Forme e strumenti di analisi delle architetture antiche. Materiali, tecniche costruttive e concezioni strutturali.....	55
<i>Francesco Saverio Brancato</i> Il degrado dei materiali nell'edilizia pre-industriale: patologie e diagnosi .....	79
PARTE SECONDA	
<i>L'esperienza applicativa nella Scuola di Alta Formazione a Siracusa</i> .....	89
<i>Gabriella Caterina</i> La didattica ed il progetto di recupero edilizio .....	91

<i>Luciano Rossello</i> Le cortine murarie del quartiere S. Martino di Ortigia .....	101
<i>Giovanna Fiducia</i> Analisi e valutazione dello stato attuale del patrimonio edilizio di Ortigia .....	113
<i>Fernanda Cantone</i> La morfologia del degrado chimico-fisico nel patrimonio edilizio di Ortigia. Caratteri e tipologie riconosciute sul Lungomare di Levante .....	119
<i>Serena Viola</i> Identità costruttiva del patrimonio edilizio esistente in Ortigia: criteri di valutazione delle compatibilità per il progetto di riqualificazione del costruito esistente .....	139
<i>Adriana Santuccio</i> La manutenzione quale strategia per un intervento sostenibile in Ortigia .....	153
<i>Luigi Alini</i> Le Strategie esecutive e il progetto di architettura .....	177

## LA SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE A SIRACUSA Carlo Truppi

La Facoltà di Architettura di Siracusa ha istituito, in collaborazione con l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, la Scuola Estiva di Alta Formazione su 'Le tecnologie di intervento per il recupero di Ortigia'. La Scuola si propone come Osservatorio per il patrimonio edilizio, al fine di attivare confronti ed integrare apporti pluridisciplinari. L'obiettivo è registrare possibili ipotesi di intervento e linee guida quale supporto all'azione di governo e di tutela delle amministrazioni locali.<sup>1</sup>

La cultura progettuale è richiamata a ritrovare i modi, in virtù dei quali l'elaborazione teorica possa portare a risultati concreti. Ciò richiede, su un versante (la formazione e le istituzioni cui è demandata), di organizzare le Scuole in relazione ai bisogni emergenti, e sull'altro (quello della politica e della programmazione), di rivedere i meccanismi di gestione del costruire, perché è su questi piani che si gioca il destino di una formazione ancora acquiescente al sistema produttivo e incapace di cogliere lo stratificarsi di nuovi fermenti culturali per il programma del futuro. Il quale richiede una riforma non programmatica ma paradigmatica, che concerne la nostra attitudine ad organizzare la conoscenza<sup>1</sup>. Richiede, cioè, di organizzare la conoscenza perché il costruire

<sup>1</sup> E. Morin. *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Cortina, 2000.

TECNOLOGIA E PROGETTO DI ARCHITETTURA

Collana diretta da Rosalba La Creta e Carlo Truppi

6

**Identità costruttiva del patrimonio edilizio  
in Ortigia. Criteri di valutazione delle  
compatibilità per il progetto di recupero del  
lungomare di Levante**  
Serena Viola

“Conoscere un edificio, o piuttosto un complesso edificato - struttura & spazio e spazio & società - rivela sottili correlazioni del tempo che definiscono l'edificio e lo legano al sito. Il radicamento è più segnato sulla pietra che nella memoria collettiva, dove alcune volte viene smentito. Il perdurare della fabbrica, il succedersi come un colloquio continuo di tante mani, porta ad una coerenza del fare complessa e stratificata”.

Brunetto De Battè, *Analisi dell'architettura costruita*, Sagep, Genova 1990

**Introduzione**

La comunità scientifica coinvolta nel dibattito sul recupero del patrimonio edilizio esistente, è concorde nel definire l'ambiente costruito come organismo, realtà complessa soggetta nel tempo a continui processi evolutivi di crescita e invecchiamento. Questione centrale per il recupero dell'ambiente costruito è l'identificazione di strategie progettuali atte ad orientare le modificazioni dell'esistente, assecondando i naturali processi evolutivi e prevenendone lo stravolgimento. La comprensione della compatibilità per l'intervento sull'esistente è mo-

mento centrale nella fase decisionale del processo di recupero, azione 'cerniera' tra il rilevamento dei bisogni del costruito esistente e dell'utenza e la definizione e codifica di proposte risolutive.

Numerosi studiosi hanno affrontato, secondo approcci disciplinari differenti, la questione della compatibilità, in chiave strutturale piuttosto che storico-compositiva, fruitiva o materica, a seconda delle epoche e delle culture al cui interno ci si ritrovava ad operare sul costruito. Ricorrendo ad un approccio culturale mutuato dalle scienze esatte, si propone in questa sede, un modello di lettura del costruito, teso all'enucleazione degli aspetti qualificanti l'identità, strumento di supporto per la determinazione della compatibilità degli interventi di recupero.

### Identità del costruito esistente

Mutuando dalle scienze biologiche il concetto di organismo, si riconosce all'edificio la valenza di insieme strutturato di parti reciprocamente interagenti, in grado di espletare funzioni vitali. Prerogativa connotante l'organismo edilizio è il continuo processo di evoluzione che investe al contempo le singole parti ed il complesso: come gli organismi viventi anche il costruito tende a subire gli effetti dei fenomeni patologici dovuti all'invecchiamento o all'obsolescenza, in grado di modificarne gli aspetti morfologici e i livelli prestazionali. Il concetto di identità, assume in questa chiave, accezione differente a seconda del contesto temporale di riferimento:

- garanzia di unitarietà e unicità dell'organismo edilizio, quando riferita ad un 'generico tempo' <sup>1</sup>,
- uguaglianza a sé stesso, quando riferito al 'tempo delle modificazioni' <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Cfr. la definizione per il termine IDENTITÀ proposta dal DIR, *Dizionario della Lingua Italiana*, Le Monnier: "complesso dei dati caratteristici e fondamentali che consentono l'individuazione o garantiscono l'autenticità".

Applicando, la concezione sistemica, il costruito esistente può essere indagato in termini di realtà generativa, composta da un insieme strutturato di entità connesse mediante relazioni, e soggetta a processi trasformativi in grado di incidere sugli attributi connotanti le entità. L'identità del costruito coincide, in quest'accezione, con il permanere nel tempo dell'organizzazione del sistema stesso<sup>3</sup>, ovvero dell'insieme di relazioni statiche e dinamiche che si instaurano tra le entità. Indipendentemente dalla configurazione assunta dal sistema, la sua identità è riconducibile alle logiche secondo cui interagiscono le parti che lo compongono.

Trasponendo i principi fondativi degli approcci disciplinari di riferimento, si definisce l'identità del sistema costruito esistente con l'insieme delle relazioni riscontrabili tra le entità nel tempo, indipendentemente dalla struttura assunta dal sistema nel momento di osservazione. Riferire, secondo quest'accezione, all'organismo edilizio il concetto di identità, significa, pertanto, ascrivere le valenze di unicità, invariabilità ed autenticità nel tempo, al sistema di relazioni:

- localizzative ed ambientali,
- dimensionali, geometriche, costruttive e strutturali,
- distributive e funzionali.

L'approccio proposto, permette di prescindere dalle modificazioni ascrivibili all'insorgere di patologie, degradi, alterazioni, guasti, rischi, nell'osservazione dell'identità, e di assumere quali parametri indicatori le scelte progettuali e successive trasformazioni determinatesi nel tempo.

<sup>2</sup> Cfr. la definizione proposta dall' Oxford Dictionary, che per la voce IDENTITY fornisce la dicitura: "exact likeness of something to its self all along its life".

<sup>3</sup> "L'organizzazione di un sistema è definita come un particolare sistema di relazioni, statiche o dinamiche fra componenti che costituiscono un'unità composita". L'organizzazione di un sistema è controllata dalle relazioni tra le sue componenti, che devono rimanere invariate perché si mantenga l'identità del sistema stesso. Cfr. G. Ciribini, *Tecnologia e progetto*, CELID, Torino, 1984.

L'azione di recupero risulta, in quest'ottica, finalizzata al governo delle modificazioni che interessano il complesso delle entità, nel rispetto delle relazioni definite nel corso dei secoli<sup>4</sup> tra parti diverse del sistema costruito, in virtù dell'insieme di comportamenti restituiti nel tempo. Il controllo della compatibilità per l'intervento di recupero, assurge all'interno del processo progettuale, a strumento di oggettivazione del sistema intrinseco delle regole di futuro accrescimento dell'organismo edilizio. La salvaguardia dell'istanza di compatibilità si configura pertanto come obiettivo primario di un'azione di recupero, che sia tesa al contempo alla conservazione dell'esistente ed al soddisfacimento di nuove esigenze dell'utenza, nel rispetto dell'identità specifica dell'oggetto su cui si interviene.

Il concetto di compatibilità, insito all'interno della cultura architettonica sin dai tempi più remoti, è andato assumendo, nel corso dei secoli, valenze differenti all'interno delle diverse culture costruttive<sup>5</sup>, a seconda del sistema di parametri concettuali che orientavano l'approccio progettuale e costruttivo<sup>6</sup>, fino ad essere identi-

<sup>4</sup> Il progetto dell'esistente "oscilla tra due poli, l'uno attento alle risorse, alla concezione globale dell'ambiente e dell'edificio e dei suoi rapporti con i fruitori e con il contesto fisico, l'altro che dalla conoscenza trae le basi per nuove possibilità interpretative di partiture esistenti..." , cit. G. Caterina, "Il progetto di recupero", in G. Caterina (a cura di), *Tecnologia del Recupero Edilizio*, UTET, Torino 1989, p. 344.

Mentre all'interno della cultura classica il concetto di compatibilità assume accezione fondamentalmente geometrica e dimensionale, essendo il fare architettura condotto in chiave antropocentrica, come trasposizione all'interno del costruire dell'armonia del corpo umano (rapporto tra altezza, diametro, sezione della colonna), in epoca rinascimentale il concetto di compatibilità si carica di una valenza legata alle destinazioni d'uso (appropriatezza di un ordine ad essere utilizzato rispetto ad un tipo di destinazione d'uso).

In età medievale il concetto di compatibilità assume valenza costruttiva, legandosi alla possibilità di integrare all'interno di manufatti edilizi esistenti materiali di spoglio provenienti da altre costruzioni. Nel settecento il concetto di compatibilità si riferisce alla possibilità di utilizzare all'interno di uno stesso edificio stili differenti accoppiando insieme anche sul piano costruttivo, sistemi regolati da

ficabile oggi, in virtù delle accezioni assunte dal concetto di recupero, con un intervallo operativo di riferimento delimitato:

- da un lato, dalla soglia di completa assimilazione dell'intervento da parte dell'organismo edilizio;
- dall'altro dalla soglia di rigetto dell'intervento.

La questione dell'accettabilità dell'intervento sul costruito esistente può essere ricondotta alla definizione, da un lato, del sistema di parametri qualificanti l'identità dell'oggetto costruito su cui si opera, dall'altro, da un sistema di regole operative. La compatibilità dell'azione di progetto è prefigurabile in funzione, non solo delle modificazioni prestazionali conseguenti l'intervento in corrispondenza dell'oggetto costruito, ma anche delle specifiche ricadute indotte in ciascun elemento tecnico. Se da un lato, la compatibilità dell'intervento è direttamente valutabile in virtù del grado di soddisfacimento offerto all'utenza, dall'altro le manipolazioni indotte nel costruito possono determinare l'annullamento di ogni legame con la sua specifica identità.

### Identità del costruito in Ortigia

Complesse dinamiche costruttive, dal 733 a.C., interessano l'isola di Ortigia, dando luogo all'interno del primo impianto planimetrico di età Greca, ad un panorama di soluzioni architettoniche differenziate in progressiva evoluzione. Le caratteristiche geografiche e ubicazionali del sito, scoglio edificato al centro del Mediterraneo, le condizioni climatiche, la natura del territorio, nonché del piano di fondazione<sup>7</sup>, costituiscono lo specifico sistema di parametri invarianti, che nel corso dei secoli hanno condizionato le scelte organizzative e distributive per il tessuto edificato. Se da un lato quest'ul-

principi di funzionamento strutturale differenti (ad esempio strutture puntuali ed elementi in muratura continua).

<sup>7</sup> Piano di fondazione in materiale calcareo resistente e poco permeabile all'acqua se non per fessurazione.

timo è il prodotto delle trasformazioni socio-economiche determinatesi sul piano politico, nel corso dei secoli per l'alternarsi di governi e dominazioni, dall'altro è il risultato dello sforzo compiuto con tecnologie differenti per garantire appropriata risposta alle forze ambientali e sismiche che hanno sempre investito il territorio. Nella consapevolezza delle differenze sul piano storico, urbanistico ed architettonico registrabili tra tessuti edificati dei diversi quartieri di cui si compone Ortigia - S. Martino, Mastrarua, Duomo, Bottari, Spidurta - è possibile ricondurre al principio dell'accrescimento progressivo la logica che governa i processi di trasformazione del tessuto edificato. Ai frequenti fenomeni sismici ed al verificarsi di incendi può essere ascritta l'accelerazione di un naturale processo proprio di molti centri storici, che nel caso di Ortigia si carica di alcune valenze specifiche legate alle dimensioni contenute del costruito, limitato all'interno dei confini dell'isola. L'attività costruttiva si configura, pertanto, in modo costante fino alla metà del '900, come opera di continua ricucitura delle fratture operate da azioni naturali o antropiche. Per risanare condizioni di degrado indotte dall'azione degli agenti atmosferici o per soddisfare l'insorgere di nuove esigenze nell'utenza, le procedure operative messe in atto, sono riconducibili a:

- recupero degli elementi costruttivi, in particolare di quelli con valenza decorativa non andati distrutti a seguito degli eventi bellici o delle azioni sismiche e loro reinserimento come citazioni colte all'interno del costruito,
- innalzamento del piano di calpestio degli spazi pubblici rispetto a quelli privati.

La rilettura in chiave tecnologica delle soluzioni costruttive connotanti l'edificato, testimonia il persistere attraverso i secoli di materiali e procedure tecniche per i singoli componenti e il concentrarsi dell'attenzione da parte delle maestranze sul virtuosismo formale per elementi con funzione decorativa. L'epoca di costruzione e la destinazione d'uso di ciascun edificio, incidono sull'estensione della scatola muraria, sull'assetto planime-

trico, sul numero e dimensione delle bucatore, sulla presenza degli aggetti esterni, sulla qualità delle finiture per gli elementi di cornici e mensole. Discende da ciò soltanto la distinzione tra singoli palazzi nobiliari, strutturalmente indipendenti l'uno dall'altro, anche se adiacenti, e le porzioni di tessuto edificato compatto dimensionalmente e geometricamente definito. Anche in episodi edilizi di maggior rilievo architettonico, caratterizzati dalla presenza di una regia unitaria ad opera di un personaggio dalle doti progettuali ed in casi di partecipazione alle opere di cantiere di abili maestri lapicidi, il corpus costruito risponde alle logiche che accomunano il complesso del tessuto edilizio<sup>8</sup>. L'edificato di Ortigia si propone, dunque, come espressione di un'unica tradizione tramandata inalterata fino al '900, attraverso le maestranze e arricchita in alcuni momenti storici, dal prevalere di specifiche soluzioni per alcuni elementi tecnici - ad esempio le scale in epoca Aragonese - imposte dal prevalere di una cultura politicamente dominante. Nel fluire storico del tempo, episodi architettonicamente più significativi, vengono riassorbiti dalla corralità dell'architettura, per poi ritornare come espressione di una cultura tipicamente locale. Il lento, ma progressivo fenomeno di crescita della città su sè stessa, esaltato da alcuni episodi storicamente definibili, azioni sismiche, eventi bellici..., ha contribuito ad accelerare l'uniformità delle scelte tecnologiche, creando una sorta di filo rosso continuo, che lega parti diverse per datazione o destinazione d'uso. In

<sup>8</sup> Vicende storiche complesse, passaggi di proprietà e modifiche nelle destinazioni d'uso sono all'origine delle dinamiche evolutive che hanno indotto, in alcuni episodi edificati di Ortigia, allo scollamento tra meccanismi che regolano l'equilibrio e immagine del costruito. In particolare, l'edilizia medievale presenta tracce frequenti di una evidente esasperazione e negazione dei principi costruttivi del sistema strutturale globale. Palazzo Interlandi - sede oggi dell'Istituto delle Suore Orsoline della Sacra Famiglia - si connota per la parziale perdita di relazione tra l'immagine restituita dal prospetto esterno in pietra squadrata di calcare e portone con conci a ventaglio e la distribuzione interna dei solai. Stessa logica accomuna anche l'edificio di antica sede del Consiglio Reginale ubicato nell'omonima via, della cui primitiva struttura non rimane che il prospetto su strada.

quest'ottica la predisposizione alla metamorfosi del sistema edificato, può essere assunta quale ulteriore parametro indicativo del comportamento restituito nei secoli dall'edificato, indicatore da assumere nell'ambito di una valutazione circa la compatibilità a recupero. Al contempo, si afferma la vocazione all'equilibrio, tensione estrema negata dagli eventi sismici e continuamente riaffermata in ogni componente costruttivo costituente l'involucro murario.

### **Criteri per la valutazione della compatibilità al recupero dell'edificato nel lungomare di Levante e nel quartiere S. Martino**

Contestualizzare le osservazioni riferite al complesso di Ortigia, circa le valenze ambientali costruttive, distributive, permette di definire per il tessuto edificato del lungomare di Levante e del quartiere S. Martino indicazioni circa la compatibilità al recupero. In particolare i parametri di natura localizzativa, l'ubicazione geografica e la configurazione morfologica del territorio su cui insiste il costruito oggetto di studio, incidono significativamente nell'individuazione da un lato delle esigenze abitative dell'utenza - oggi come nel passato -, dall'altro nella determinazione delle soluzioni costruttive per il loro soddisfacimento. Il lungomare di Levante si configura quale estremo lembo dell'isola di Ortigia, immediatamente a ridosso del Castello Maniace, prospiciente il mare di sud-est e protetto sugli altri lati dalla fitta trama del costruito. L'articolazione planimetrica ed altimetrica del complesso edificato preso in esame, è il prodotto, di uno sforzo di controllo delle forze ambientali attraverso l'organizzazione del tessuto edilizio rispetto alla linea di costa, mediante sapiente articolazione dei pieni e dei vuoti. La presenza di una insenatura naturale, sorta di imbuto rispetto allo sviluppo dello scoglio, e l'innalzarsi del piano di imposta del costruito rispetto al livello del mare, costituiscono la naturale protezione per la cortina prospiciente la costa dall'azione del mare in burrasca.

L'articolazione di quest'ultima è mezzo mediante cui controllare l'azione dei venti di mare sul quartiere retrostante:

- la continuità della cortina muraria assurge al ruolo di barriera per il costruito retrostante ai venti di mare violenti ed umidi,
- gli stretti ronchi che si aprono ad interromperla, favoriscono la creazione di correnti d'aria raffrescanti e benefiche nel periodo caldo.

La stessa logica governa l'organizzazione del sistema costruito: sul fronte a mare i prospetti presentano ampie bucaure per garantire l'ingresso del flusso d'aria nella stagione estiva, i prospetti prospicienti i ronchi presentano piccole aperture onde evitare l'incanalarsi di correnti d'aria violente ed umide. Alle spalle di questo tessuto compatto, si innesta il sistema edificato del quartiere S. Martino molto più articolato e complesso, caratterizzato da stretti passaggi e da improvvisi slarghi. Anche in questo, caso l'esigenza di governare il sistema di forze ambientali impronta le scelte distributive nell'articolazione planimetrica ed altimetrica del tessuto edificato.

Sul piano costruttivo, geometrico e dimensionale il costruito dell'area in esame presenta condizioni di sostanziale uniformità, nonostante l'appartenenza dei singoli episodi edificatori ad epoche differenti. Nel complesso, il costruito si connota per un sapiente utilizzo di materiale lapideo, impiegato nelle strutture portanti sia in fondazione, che in elevazione<sup>9</sup>, con elementi tecnici di orizzontamento generalmente piani talvolta completati da volte incannucciate prive di funzione strutturale, chiusure superiori a tetto, infissi verticali in legno, scale esterne con funzione rappresentativa, piccole scale inter-

<sup>9</sup> Dal punto di vista tecnologico, il tessuto costruito di Ortigia si connota per il ricorso a elementi di fondazione in muratura portante continua mediante blocchi di notevoli dimensioni messi in opera con abbondanti letti di malta ed ammassati grazie all'ausilio di pietrame di risulta. Differenti soluzioni tecniche connotano le murature in elevazione, realizzate quasi esclusivamente a secco con conci di pietra lavorata o soltanto appena sbazzata, con funzione di sopportare e ripartire i carichi, e pietra minuta con funzione di riempimento.

ne. Sul piano costruttivo, l'identità del tessuto edificato in esame è riconducibile, pertanto all'unicità ed all'invariabilità nel tempo delle logiche<sup>10</sup> che sottendono il sistema costruttivo, prodotto dell'insieme di interazioni tra ubicazione e orientamento del costruito, natura del materiale lapideo, tecniche di taglio e messa in opera, bassa percentuale di legante, nonché dell'insieme di relazioni all'interno del tessuto murario secondo il piano orizzontale (distribuzione degli elementi di cantonale<sup>11</sup> per l'ammorsamento e la distribuzione dei carichi) e secondo quello verticale (distribuzione degli elementi di cornice<sup>12</sup> e architrave<sup>13</sup>). L'appropriatezza della tecnologia costruttiva è dunque esplicitata attraverso un sistema in grado di contestualizzare le soluzioni

<sup>10</sup> Sul piano strutturale, il compito assolto dagli elementi di cantonale, cornice, architrave è riconducibile all'ammorsamento tra le direttrici di carico orizzontali e verticali, la distribuzione uniforme dei pesi, l'irrigidimento del tessuto murario ed il contenimento di eventuali spinte.

<sup>11</sup> Relativamente ai cantonali, all'interno del tessuto costruito di Ortigia è possibile distinguere tra:

- elementi realizzati con conci squadri di dimensioni pari ad un terzo dello spessore del muro,
- elementi realizzati con conci squadri disposti alternativamente sui due fronti delle direttrici di connessione,
- elementi realizzati con conci lapidei con funzione esclusivamente di rivestimento.

<sup>12</sup> Ulteriori elementi caratterizzanti il sistema murario in Ortigia, in grado di svolgere un'azione equilibrante e di distribuzione dei carichi sono le mensole per cornicioni e balconi. Si compongono di conci in pietra squadrata e decorata secondo motivi ricorrenti (volute, fogliame), ammorsata all'interno della muratura da cui sporge per un terzo dello spessore. Anche per questo elemento, nel corso dei secoli, sono andate configurandosi soluzioni costruttive differenziate tra le quali è possibile ricordare:

- balconi a mensola composti da più conci lapidei (generalmente quattro) incastrati nel muro e sporgenti a sbalzo per sostenere le lastre sovrastanti del calpestio;
- balconi a petto composti da un unico elemento lapideo incastrato nel muro e destinato a sporgere fuori dal calpestio.

<sup>13</sup> L'edilizia tradizionale siracusana è inoltre caratterizzata da cornici sommitali destinate a chiudere orizzontalmente i prospetti collegando la muratura in elevazione con le strutture inclinate del tetto costituendo l'alloggiamento per la grondaia. Nel tessuto edificato di Ortigia, le cornici sommitali sono talvolta realizzate con ele-

tecniche caratterizzandosi in modo specifico di volta in volta. L'esame incrociato dei partiti costruttivi e delle modificazioni indotte dall'utenza nel corso dei secoli rispetto all'iniziale impianto costruttivo e planimetrico dell'edificato in esame, permette di evidenziare l'attitudine del costruito ad assecondare le trasformazioni riconducibili ad azioni atmosferiche, sismiche o all'utenza.

La predisposizione ad accogliere l'impatto indotto dal territorio o dagli agenti atmosferici e a metabolizzarlo attraverso un processo di assimilazione, è dunque prerogativa che connota e accomuna le scelte tecnologiche dell'edificato preso in esame. L'esame nel dettaglio dei partiti costruttivi che connotano il lungomare di Levante ed il quartiere S. Martino, mette in luce l'abilità delle maestranze nel gestire con estrema versatilità una tecnica costruttiva pressoché costante, mantenendo inalterate le regole fondamentali che ne sottendono il funzionamento strutturale, e variando spessori e dimensionamenti in funzione delle forze ambientali previste. Al contempo la tecnologia costruttiva si dimostra flessibile rispetto alle istanze di rappresentatività imposte dall'utenza: la lavorabilità della pietra di calcare e la presenza di elementi lapidei a faccia vista, diventa in alcuni episodi costruiti, l'occasione per caricare l'edificio di valenze rappresentative. La potenzialità latente nella tecnologia edificatoria consiste pertanto nella possibilità di arricchire l'immagine del costruito lavorando su cornici, cornicioni, sulle mensole dei balconi, sui conci di chiave degli archi.

Come in altri centri storici, anche in Ortigia si rileva la diffusa trasformazione del tessuto edificato, ascrivibile a singole iniziative da parte dell'utenza. Nel caso di Ortigia, il fenomeno risulta segnatamente marcato a causa dei processi di abbandono dell'edificato a partire

menti lapidei squadri modanati (vedi caso emblematico tardo barocco di palazzo Impellizzeri o più semplicemente di palazzo Beneventano) o sono completate da coppi in laterizio.

dagli anni '70 e successivo ritorno a seguito delle iniziative di finanziamento per il recupero. All'interno di queste dinamiche, mentre il lungomare di Levante risulta ancora poco interessato dalle operazioni di riappropriazione e recupero degli immobili, salvo che per qualche edificio che conserva destinazione ad uso residenziale e continuità nell'occupazione delle unità abitative, il quartiere S. Martino, grazie agli interventi in largo Bellomo ha acquisito nuova vitalità. Accanto a situazioni di degrado dei materiali e di guasto degli elementi tecnici, riconducibili ad assenza di manutenzione, il costruito in esame denuncia profonde modificazioni operate dall'utenza in corrispondenza degli elementi di chiusura dell'involucro:

- sostituzione del rivestimento esterno,
- sostituzione degli infissi esterni,
- sostituzione degli elementi di chiusura e finitura delle coperture orizzontali ed inclinate,
- sovrapposizione di reti e terminali impiantistici.

Nel complesso, dunque, l'insieme delle modificazioni è riconducibile all'insorgere nell'utenza, di una nuova consapevolezza nei confronti delle istanze di benessere ambientale, fruibilità e vivibilità dell'ambiente costruito, in particolare dello spazio domestico. In un quadro contrassegnato da obsolescenza funzionale e tecnologica del costruito, la scelta di soluzioni di intervento poco appropriate al contesto ambientale e costruttivo assurge, tuttavia, a causa scatenante di processi di degrado e di guasto. A questo proposito è possibile riflettere sul caso di un edificio del lungomare di Levante, dove l'esigenza di protezione del prospetto principale rispetto all'azione dell'umidità e dello spray marino ha indotto l'utenza ad optare per un rivestimento dell'intonaco preesistente con piastrelle in materiale ceramico, creando sul piano formale, discutibili soluzioni di accostamento di quest'ultime con la pietra calcarea di cornici e paraste, e dando luogo, sul piano prestazionale, ad un ristagno dell'umidità all'interno della massa muraria.

Alla luce di quanto analizzato è possibile ricondurre la determinazione delle soglie di compatibilità per l'intervento di recupero, alla messa a punto di strategie basate sull'interazione tra:

- istanze di salvaguardia delle peculiarità tecnologiche del tessuto costruito,
- istanze di soddisfacimento delle esigenze dell'utenza a partire anche dal rilievo delle modificazioni operate, per risalire alle motivazioni prestazionali e tecniche,
- istanze di ricorso alle potenzialità latenti rinvenute nel sistema costruttivo per garantire il raggiungimento dei livelli prestazionali attesi dall'utenza nel rispetto dei vincoli intrinseci espressi dall'esistente.

La profonda unitarietà e continuità culturale, testimoniata dal sistema costruttivo esaminato, pur nella diversità delle specifiche soluzioni compositive e distributive dello spazio ad opera delle singole scuole di architettura, viene assunta pertanto all'interno della strategia di progetto per il recupero, come elemento saliente da cui muovere nella individuazione dei principi che possono orientare alla definizione di soglie di compatibilità del costruito esistente al recupero. Il sussistere attraverso i secoli, di una tradizione costruttiva tramandata dalle maestranze, viene proposto quale parametro di riferimento all'interno di un approccio culturale teso al rilevamento dell'identità del costruito esistente, per la definizione degli intervalli operativi di assimilazione o rigetto degli interventi di progetto. Le proposte di conservazione e/o trasformazione per gli edifici compresi all'interno dell'Ortigia, discendono pertanto dalla prima valutazione dei parametri connotanti l'identità del sistema.

L'esame integrato di suddetti aspetti, permette di pervenire alla definizione dei requisiti di progetto per il recupero, nel pieno soddisfacimento delle esigenze di compatibilità tra nuove operazioni e costruito preesistente. Mutuando dalla normativa UNI esigenza - prestazionale il termine requisito nell'accezione di "trasposizione di un'esigenza in un insieme di caratteri

che la connotano", si propone la definizione, in riferimento all'ambito culturale del recupero edilizio, del concetto di requisito di progetto, ovvero di richiesta di comportamento rivolta al complesso dell'ambiente costruito, nel rispetto delle compatibilità di modificazione individuate. I requisiti di progetto costituiscono, nel recupero, la trasposizione delle esigenze connesse con l'uso del sistema edilizio, giudicate compatibili. L'aver posto l'accento sulla necessità di indirizzare l'azione di recupero nell'ambito della salvaguardia dell'identità del costruito esistente, comporta la necessità di passare al vaglio l'insieme di richieste espresse dall'utenza, considerandole solo come probabili input all'azione di recupero, e distinguendo, al loro interno, l'insieme di requisiti effettivamente perseguibili. A valle di quest'operazione progettuale, si pone la determinazione degli scenari progettuali, risultato complesso da un lato della esplicitazione dei requisiti di progetto ritenuti compatibili con l'esistente, dall'altro espressione delle regole prefigurate per la determinazione della compatibilità al recupero.

Il sistema di regole operative per la verifica della compatibilità al recupero viene ricondotto, pertanto, alla valutazione, al contempo:

- dell'attitudine a soddisfare i requisiti di progetto,
- dell'attitudine a risolvere il quadro diagnostico,
- dell'attitudine a risolvere le cause prime scatenanti,
- dell'invasività fisica dell'intervento,
- della reversibilità dell'intervento.

## La manutenzione quale strategia per un intervento sostenibile in Ortigia

Adriana Santuccio

Il termine manutenzione esprime un'attitudine conservativa "come complesso di operazioni atte a migliorare, ripristinare o ricondurre ciascuna parte dell'edificio e dei suoi impianti ad un livello standard correntemente accettato e a mantenere in funzione il servizio ed il valore dello stesso" (ISO - International Standardization Organization). Tale interpretazione trova origine in ambito industriale dove è necessario garantire interventi periodici per il mantenimento in efficienza degli impianti.

Nel passato la manutenzione era una pratica attuata costantemente sia per finalità conservative, sia per effettuare interventi di trasformazione e di miglioramento dei manufatti architettonici. Si realizzava, in tale maniera, un processo spontaneo di incremento dei livelli di qualità urbana.

L'introduzione e la diffusione di tecniche costruttive innovative e di nuovi materiali, privi delle necessarie verifiche, hanno bloccato il naturale metodo di rinnovamento della città. Interrotto lo storico rapporto manutenzione - conservazione, non si provvede più alla gestione ordinaria degli immobili, ma si realizzano interventi di restauro sui beni architettonici solamente a 'guasto avvenuto'.

È nella seconda metà degli anni '80, in seguito alla caduta di qualità del costruito che si è recuperata una