

Ferruccio Ferrigni

## TECNICHE ANTICHE E CULTURA ATTUALE

**Q**uando si è trattato di redigere il progetto di dettaglio per l'applicazione di strumenti e metodi al caso di studio di San Lorenzello, ci si è resi conto che oggi esiste una profonda contraddizione tra la natura dell'oggetto da proteggere e gli strumenti che si utilizzano sia per conoscerlo che per effettuare l'intervento.

Le cattedrali sono state progettate e costruite con tecnologie che presupponevano lo stanziamento di fondi e la formazione di squadre di maestranze destinate in permanenza alla loro manutenzione, modifica, abbellimento, ecc. Il bâti corrente che oggi noi consideriamo di pregio è il prodotto di addizioni e trasformazioni continue, che seguivano puntualmente l'evoluzione delle esigenze di chi lo usava. Ma se questa è la materia su cui intervenire come si può pensare oggi di mettere a punto delle tecniche che si possano definire « appropriate » e che, al tempo stesso, consentano di proteggere il monumento indefinitamente ?

Probabilmente è da questa contraddizione che è derivata la progressiva separazione tra gli aspetti tecnici della protezione e quelli politico/gestionali. Con il corollario che i tecnici lamentano che il sistema non applica le tecniche; gli amministratori si defilano con l'alibi che l'autorità centrale li obbliga a fare i piani senza però fornire risorse; ecc.

Per rimediare agli insuccessi della cultura attuale nell'approccio « incongruente » alle tecniche antiche si seguono abitualmente due vie. Raffinare sempre più le tecniche, nel tentativo di riprodurre con i materiali attuali le prestazioni che avevano quelli antichi (simulando in laboratorio i test che nel corso dei secoli hanno selezionato le tecniche più adatte al contesto, agli obiettivi, alle risorse disponibili). Surrogare l'antico sapere empirico - completo e complesso - con un taglio interdisciplinare che invece è specialistico ed additivo.

In realtà oggi il problema non è (o non è solo) quello di definire tecniche di intervento più raffinate, aumentare le risorse, diffondere le conoscenze. E' invece necessario utilizzare conoscenze e risorse economiche attraverso procedure che inducano oggi nel sistema un comportamento omogeneo a quello che tale patrimonio ha prima prodotto e poi conservato.

Così come è necessario trasferire da un campo specializzato all'altro non già - o non solo - le informazioni e le conoscenze ma i *metodi* con cui le varie discipline conducono l'analisi del sistema e definiscono il progetto di intervento più adatto. Indagando più che la « forma » assunta dal territorio e/o la struttura della comunità che la usa, il comportamento del sistema che tale forma ha prima prodotto e poi trasformato.

Analizzare il comportamento del « sistema » nel passato per definire oggi una più efficace azione globale di protezione diventa allora metodo unificante, che rende molto più efficace l'integrazione interdisciplinare. Allo storico non si chiede solo di ricostruire la vicenda dell'edificio attraverso terremoti e rifacimenti, ma anche quali risorse e quali procedure sono state utilizzate nel contesto di quelle disponibili all'epoca. L'archeologo non deve solo segnalare cosa c'è sotto il centro storico ma anche insegnare agli architetti come risalire da un'« anomalia » costruttiva alle esigenze e alla storia della comunità che l'ha prodotta.

All'economista non si richiede solo un'analisi costi/benefici di un intervento di protezione ma anche di progettare procedure tecnico/finanziarie capaci di orientare l'azione di imprenditori e proprietari verso un recupero che sia vantaggioso per loro e, al tempo stesso, rispettoso dei caratteri culturali locali. All'esperto di gaming simulation si richiede non solo di confrontare differenti politiche di intervento, ma anche di verificare con gli storici persistenze e variazioni nel comportamento del sistema. E così via.

La fecondità del lavoro interdisciplinare deriva insomma non tanto dall'addizione e/o confronto delle conoscenze specifiche quanto dall'adozione di una comune metodologia di analisi e definizione dei progetti. Metodologia che è risultata trasferibile più di quanto non si pensi. Si è visto ad esempio che quando ci si pone dalla parte dell'utente del territorio (che cosa potevano vedere sul suolo ? nel sottosuolo ? come potevano valutare la resistenza degli edifici, dell'isolato nel suo insieme ? ecc.) le analisi tradizionali assumono nuova veste, danno luogo a nuovi prodotti, ecc.

La Ricerca-Intervento a S.Lorenzello ha dimostrato che l'uso integrato della forma e dei metodi di conoscenza attuali consentono un recupero efficace della cultura sismica locale.

Tanto più efficace in quanto acquisito al sistema locale e non solo agli esperti che sono intervenuti. Ma l'esperienza di terreno ha anche mostrato che il confronto con le forme antiche di conoscenza può aprire nuovi e stimolanti filoni di ricerca.

Ad esempio si è visto che gran parte dei passaggi coperti, scale esterne, ecc. sono stati costruiti in epoca successiva all'edificio, con la doppia funzione di consolidamento statico e di miglioramento del comfort abitativo. Se oggi si volessero adottare le stesse tecniche sarebbe necessario occupare suolo pubblico a vantaggio dei privati e diverrebbe più difficile definire il comportamento dinamico degli isolati concatenati. Ciò implica, ad esempio, la messa a punto di nuove procedure tecnico-amministrative; l'elaborazione di metodi di calcolo e verifica del consolidamento statico dall'esterno (invece di quello dall'interno, l'unico finora praticato e mai messo in discussione), oppure la costruzione di percorsi standard per la conoscenza ecostorica di quello che non può rappresentarsi con modelli.

Del resto aver orientato la ricerca/intervento e le successive riflessioni teoriche sul recupero di una « cultura » sismica e sul comportamento del sistema non vuol dire che sono stati tralasciati gli usuali approcci specialistici. Anzi si è riconosciuto che tali approcci risultavano ancora più efficaci se inseriti in un'analisi sistemica. Le raffinate tecniche di analisi oggi disponibili possono favorire un recupero di tale cultura, quando vengono usate con criteri ermeneutici: ad esempio, l'informatica facilita il confronto incrociato delle fonti storiche su sismi e monumenti; la fotogrammetria permette di ritrovare le « regole » negli edifici anche non monumentali, ecc.

L'integrazione metodologica è dunque condizione necessaria alla cultura attuale ma non sufficiente per recuperare conoscenze complesse globali come quelle antiche. Affinché il recupero risulti efficace e completo è necessario infatti utilizzare un sapere disciplinare assai più spinto e completo di quello corrente.

Per discriminare gli elementi architettonici locali a funzione antisismica da quelli importati per gli influssi di modelli culturali esterni l'architetto dovrà padroneggiare l'edilizia vernacolare di un vasto comprensorio. Lo strutturista abituato ai calcoli computerizzati avrà difficoltà a riconoscere la linea di flusso delle sollecitazioni nella struttura confusa di un bâti medievale riparato dopo un terremoto. L'analisi ecostorica del bâti - quali risorse potevano essere utilizzate dalle comunità per rispondere alle esigenze dell'epoca, sulla base delle conoscenze, dei condizionamenti culturali, ecc. - richiede una conoscenza non superficiale di metodiche tipiche dell'archeologia, dell'economia, della psicologia, del comportamento, dell'analisi dei sistemi.

Non tutte e non sempre previste nei curriculum di formazione degli urbanisti.

Lungi dall'essere sommario o fenomenologico l'approccio sistemico richiede invece al tecnico una totale padronanza dei settori di competenza ed una polivalenza che gli consenta di porre le domande « giuste » agli altri esperti.

Può essere utile, dunque, riportare le « domande » transdisciplinari che sono emerse nel corso della ricerca-intervento e che sono state poste a base del Seminario del Dic. '88. Ad alcune è stata data risposta sul terreno; ad altre nel corso del Seminario e/o nei contributi che ne sono seguiti; alle altre, infine, mi auguro che possa dare risposta chi leggerà.

## LE DOMANDE

La **sismicità storica** è dominio di specialisti ed è utilizzata prevalentemente per la macrosismica. Difficoltà notevoli s'incontrano per trasferirne metodi ed acquisizioni alla piccola scala.

- *In che cosa l'analisi storica può aiutare a riconoscere i comportamenti delle comunità rispetto all'evento ?*
- *Il reperimento sul terreno delle tracce materiali dei sismi « antichi » può aiutare l'analisi storica e viceversa ?*
- *I dati materiali riconducono univocamente ad un'interpretazione globale del comportamento del sistema (fisico e sociale) ?*

La mancanza di metodologia e codici comuni, rende problematica l'**interazione interdisciplinare** tra i vari specialisti del bâti (geologi, urbanisti, architetti, ecc.) favorisce la frammentazione del sapere e rende più difficoltoso il recupero dell'antica cultura sismica, che era diffusa e globale.

- *Quali sono le indicazioni derivate dalle analisi geologiche che vorreste fossero rappresentate sulle carte tecniche e tematiche da utilizzare per la gestione del territorio ?*
- *Quali sono gli indizi reperibili con l'osservazione geologica che possono fornire indicazioni utili nella gestione del territorio ?*
- *Quali sono stati gli indizi facilmente reperibili sul terreno che possono avere guidato empiricamente la scelta e l'adattamento dei siti d'impianto*

*dei centri storici ? E' possibile oggi integrare questi indizi nelle analisi specializzate ?*

- *Possono essere utilizzati per coinvolgere più facilmente la comunità nel recupero dell'antica cultura sismica, con l'obiettivo di ridurre la vulnerabilità globale del sistema ?*

Nel bâti antico corrente la povertà dei materiali, la mancanza di tracce documentali, la complessità e la eterogeneità degli edifici rendono difficile riconoscere le « regole » costruttive, l'adattamento che ne ha fatto la comunità in rapporto a bisogni, ecc.. Le **moderne tecniche** di rilevamento (fotogrammetria, analisi non distruttive, analisi ecostorica ecc.) permettono oggi agli **specialisti** di surrogare la cultura della tradizione.

- *E' possibile utilizzare correntemente i mezzi oggi disponibili per ritrovare le antiche regole ? Per favorirne il recupero da parte della comunità ? Per attualizzarle ?*
- *E' possibile utilizzare per il bâti i metodi dell'analisi ecostorica finora applicati al territorio ?*

La **conoscenza tecnica** del bâti antico è condizione necessaria per un corretto progetto di intervento.

- *L'analisi delle tecnologie antiche è sufficiente per comprendere il rapporto esistente in una data epoca tra bisogni, risorse disponibili e tecnologie utilizzate ? Qual'è oggi questo rapporto ?*
- *In che cosa la conoscenza del bâti e delle tecniche ha facilitato o modificato la metodologia di analisi che utilizzate nella vostra disciplina ?*

La comunità che ha prodotto il bâti antico aveva « regole » **sociali** molto diverse da quelle attuali. Ciò rende talvolta difficile realizzare un intervento « appropriato ». Ad esempio si ritrovano spesso nel bâti antico interventi di rafforzamento ottenuti aggiungendo elementi che quasi sempre occupano suolo pubblico-

- *Qual'è il comportamento delle autorità preposte in rapporto a:*
  - *edifici nuovi nel contesto antico; salvaguardia/trasformazione della tipologie antiche (garages, cellule in verticale/in orizzontale)?*
  - *occupazione o copertura di suolo pubblico per rinforzare edifici privati?*

L'obbligo di intervenire rigorosamente **all'interno dei confini** di proprietà ed i **prezzi ufficiali** che incentivano le tecniche di intervento che ne derivano hanno reso artificialmente « non convenienti » tecniche tradizionali, che spesso sono le più appropriate.

- *Quali sono le difficoltà da superare per evitare le distorsioni indotte dalla legislazione, dai criteri di sovvenzione, dalle tecniche e ridurre l'incremento di vulnerabilità che ne deriva ?*

Spesso si richiede che i **regolamenti urbanistici** da applicare nel bâti antico siano flessibili, in modo da poter sempre adattare l'intervento alle specificità del contesto. Ma la flessibilità se allarga lo spazio di progettazione per i tecnici sensibili impedisce di arginare i guasti prodotti da quelli meno preparati. Rischia perciò di rendere discrezionale il controllo e non garantisce la qualità dell'intervento.

- *Che forma ritenete dovrebbero assumere ?*
- *Un regolamento che definisca la procedura standard di intervento (reperimento della regola antica analisi - sua attualizzazione - progetto d'intervento) potrebbe ridurre le difficoltà e migliorare la qualità degli interventi, pur assicurandone il necessario controllo ?*

Con le procedure attuali la manutenzione è posta a carico del proprietario e l'onere della ricostruzione viene assunto dalla comunità. Economisti e psicologi suggeriscono che in tali condizioni può diventare **più conveniente per il sistema attendere la catastrofe piuttosto che prevenirla.**

- *Con quali mezzi si potrebbero utilizzare le risorse del sistema per stimolare la manutenzione preventiva invece di finanziarie la ricostruzione e/o il recupero una-tantum ?*
- *Su quali attori e/o comportamenti conviene intervenire ?*

Nel corso della ricerca la **correlazione tra le varie analisi** si è rivelata fertile.

- *Le carte di correlazione sono abbastanza pertinenti e utili per l'analisi e la riduzione della vulnerabilità globale del sistema ? Quali altre potrebbero essere prodotte ?*