

RESTAURO E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO

a cura di

Maria Carmela Frate



Dario Flaccovio Editore

a cura di Maria Carmela Frate
RESTAURO E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO
ISBN 978-88-579-0040-7

© 2010 by Dario Flaccovio Editore s.r.l. - tel. 0916700686
www.darioflaccovio.it info@darioflaccovio.it

Prima edizione: luglio 2010

Restauro e conservazione del patrimonio storico / a cura di Maria Carmela

Frate. –

Palermo : D. Flaccovio, 2010.

ISBN 978-88-579-0040-7

1. Beni architettonici - Restauro.

I. Frate, Maria Carmela <1959->.

363.69 CDD-22

SBN Pal0227904

CIP - Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

Stampa: Tipografia Priulla, Palermo, luglio 2010.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia l'arch. Flavia Trivella per la sua collaborazione nel coordinamento e il "Centro Studi Sisto Mastrodicasa" per il suo contributo.

Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

L'editore dichiara la propria disponibilità ad adempiere agli obblighi di legge nei confronti degli aventi diritto sulle opere riprodotte.

La fotocopiatura dei libri è un reato.

Le 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, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore.



SERVIZI GRATUITI ON LINE

Questo libro dispone dei seguenti servizi gratuiti disponibili on line:

- filodiretto con gli autori
- le risposte degli autori a quesiti precedenti
- possibilità di inserire il proprio commento al libro.

L'indirizzo per accedere ai servizi è: www.darioflaccovio.it/scheda/?codice=DF0040

Indice

Prefazione	pag. IX
Introduzione	» XI

1 La fase di conoscenza del manufatto

1.1. Raccolta dei dati <i>Maria Carmela Frate</i>	» 1
1.2. Edificio a Nocera Umbra <i>Maria Carmela Frate</i>	» 2
1.2.1. Cronologie, materiali, elementi tipologici	» 3
1.2.2. Classificazione del manufatto architettonico	» 7
1.2.2.1. Unità 1	» 11
1.2.2.2. Unità 2	» 12
1.2.2.3. Unità 3	» 12
1.2.3. Criteri generali per la progettazione	» 12
1.2.4. Intervento: tecnologie e materiali	» 13
1.2.4.1. Strutture orizzontali	» 13
1.2.4.2. Paramenti murari	» 14
1.2.4.3. Aperture	» 14
1.2.4.4. Coperture	» 14
1.2.4.5. Infissi	» 14
1.2.4.6. Elementi decorativi	» 15
1.3. Il convento di Castiglion Fiorentino <i>Katia Bennati</i>	» 20

2. Le indagini conoscitive di rilievo architettonico

2.1. Importanza e utilità del rilievo architettonico <i>Giulio Ser-Giacomi e Federica del Zoppo</i>	» 31
2.2. Rilievo per la diagnostica del restauro. Potenzialità, metodologie esecutive, casi esemplificativi <i>Luca Giorgi</i>	» 41
2.2.1. Rilievo come strumento diagnostico	» 42
2.2.2. Strumentazioni e metodologie per il rilievo architettonico	» 47
2.2.3. Rilievo metrico	» 50
2.2.4. Rilievo materico	» 58
2.2.5. Tavole tematiche	» 60
2.2.6. Rilievo per la conoscenza delle fasi della fabbrica	» 67
2.2.7. Metodologie informatiche applicate al rilievo per il restauro	» 84

3 Diagnosi, un'operazione michelangiolesca

3.1. Dall'analisi al progetto <i>Maria Carmela Frate</i>	» 93
3.2. Valutazione critica delle indagini delle indagini conoscitive effettuate. Repertori <i>Giuseppe Cruciani Fabozzi</i>	» 97
3.2.1. Collegiata di San Giovanni a Macerata	» 98
3.2.2. Palazzo Ducale di Urbino	» 102
3.2.3. Santa Maria del Lavello	» 110
3.3. Indagini strumentali. Sondaggi distruttivi e non distruttivi <i>Emanuela Speranzini</i>	» 121
3.3.1. Prove non distruttive in situ e in laboratorio	» 122

3.3.2. Prove distruttive	»	132
3.3.3. Chiesa di San Filippo Neri a Spoleto	»	137

4 Il restauro come disciplina

4.1. Restauro oggi <i>Maria Carmela Frate</i>	»	145
4.1.2. Alcune considerazioni di carattere linguistico e definizioni correnti	»	150
4.1.2.1. Dal Dizionario di Architettura	»	150
4.1.2.2. Dal Dizionario della lingua italiana Devoto-Oli, 1990	»	151
4.1.2.3. Dal Dizionario tecnico-amministrativo dell'urbanistica, 1999	»	151
4.1.2.4. Dall'Enciclopedia Treccani	»	151
4.1.3. Glossario e scritti storici	»	152
4.1.4. Definizioni degli interventi presenti nella Legge 457/78	»	154
4.2. Un modo di intervenire per ogni modo di costruire: dalla lettura critica del tessuto costruttivo di un'opera architettonica alla definizione dell'intervento di restauro statico <i>Francesco Piccarreta</i>	»	155
4.2.1. Fase di conoscenza	»	155
4.2.2. Caratteri e requisiti del restauro statico	»	157
4.2.3. Sul rispetto della concezione strutturale originaria nel restauro di opere in muratura o in cemento armato	»	160
4.2.3.1. Acquedotto della Cecchignola: un caso esemplare di restauro statico	»	161
4.2.3.2. Caso particolare di restauro statico in corso d'opera per incongruenza della costruzione con lo schema statico di progetto	»	167
4.2.4. Lettura critica del tessuto costruttivo	»	171
4.2.4.1. Aspetti critici nel restauro statico del complesso edilizio del Palazzo Pretorio, nella piazza Grande di Gubbio	»	173
4.2.4.2. Espansione seicentesca del centro storico di Filacciano	»	177
4.3. Il patrimonio storico minore delle nostre città: un caso in Umbria <i>Maria Carmela Frate</i>	»	184
4.3.1. Edificio residenziale	»	185
4.3.1.1. Rilievo storico-critico dello stato di fatto precedente ai lavori di recupero	»	185
4.3.1.2. Diagnosi dei dissesti	»	193
4.3.1.3. Criteri generali per la progettazione	»	195
4.3.1.4. Esecuzione dei lavori	»	200
4.3.1.4.1. Travi in legno: verifica delle fenditure	»	207
4.3.1.5. Distribuzione planimetrica e funzionale	»	210
4.3.2. Ex cappella Cruciani	»	211
4.3.2.1. Prescrizioni per il consolidamento	»	215

5 Restauro, città e ambiente

5.1. Restauro della città moderna e dell'ambiente urbano <i>Maria Carmela Frate</i>	»	223
5.2. Restauro del moderno <i>Maria Carmela Frate</i>	»	227

6 Breve repertorio di interventi virtuosi in Umbria e in Molise

6.1. Umbria e Molise: la lezione del terremoto <i>Maria Carmela Frate</i>	»	237
6.2. Basilica e sacrestia di San Domenico a Perugia <i>Giulio Ser-Giacomi, Maria Carmela Frate</i>	»	239
6.2.1. Basilica	»	239

6.2.2. Opere di restauro (1997-2006)	»	244
6.2.3. Sacrestia	»	246
6.2.4. Opere di restauro	»	251
6.3. Vetrata di Arrigo Fiammingo del Duomo di Perugia <i>Cinzia Buratti</i>	»	253
6.3.1. Sistema di ventilazione	»	254
6.3.2. Monitoraggio	»	255
6.3.3. Condizioni ottimali di conservazione	»	259
6.3.3.1. Indici di rischio	»	259
6.3.4. Analisi termica	»	261
6.3.5. Tensioni, deformazioni e stato di fessurazione	»	263
6.3.6. Bibliografia.....	»	267
6.4. Museo Archeologico di Perugia <i>Christian Di Bella</i>	»	267
6.5. Gli apparati decorativi di un edificio in vico San Nicola a Bonefro <i>Maria Carmela Frate</i>	»	273
6.5.1. Stato di conservazione e diagnosi dei degradi/dissesti	»	277
6.5.2. Tecniche di intervento e conservazione	»	280
6.5.2.1. Interventi e tecniche	»	280
6.5.3. Indicazioni per la stesura del capitolato dei lavori	»	282

7 Premio Sisto Mastrodicasa

7.1. Edizioni 2000 e 2007 <i>Antonio Borri</i>	»	285
7.2. Progetti premiati 2000 <i>Maria Carmela Frate e Flavia Trivella</i>	»	285
7.2.1. Porta Nuova di Assisi	»	286
7.2.1.1. Considerazioni sull'evoluzione storica	»	286
7.2.1.2. Caratteristiche costruttive e stato di conservazione	»	288
7.2.1.3. Progetto di restauro: ripristino strutturale e miglioramento sismico ..	»	291
7.2.2. Palazzo del Monte Frumentario ad Assisi	»	295
7.2.2.1. Descrizione generale	»	295
7.2.2.2. Proposta progettuale architettonica	»	295
7.2.2.3. Aspetti strutturali: stato di fatto	»	297
7.2.2.4. Interpretazione delle cause del dissesto	»	298
7.2.2.5. Interventi di consolidamento.....	»	298
7.2.3. Chiesa di San Filippo Neri a Spoleto.....	»	299
7.2.3.1. Schema resistente	»	300
7.2.3.2. Lettura del danno	»	300
7.2.3.3. Progetto di messa in sicurezza	»	302
7.3. Progetti premiati 2007 <i>Flavia Trivella</i>	»	304
7.3.1. Fabbicato tradizionale a Napoli	»	304
7.3.1.1. Condizioni di conservazione	»	304
7.3.1.2. Interventi meccanici tradizionali di incatenamento e sostruzione	»	306
7.3.1.3. Progetto di puntellamento per una sostruzione a rischio	»	306
7.3.1.4. Considerazioni a due anni dalla conclusione dei lavori	»	308
7.3.2. Teatro Salvini a Pieve di Teco	»	308
7.3.2.1. Cenni storici	»	309
7.3.2.2. Progetto	»	310
7.3.3. Cattedrale di Palestrina	»	314
7.3.3.1. Fasi di vita dell'edificio	»	314
7.3.3.2. Organismo di fabbrica.....	»	315
7.3.3.3. Elementi decorativi	»	316
7.3.3.4. Progetto di restauro	»	317

7.3.3.5. Interventi (recenti) di consolidamento	»	318
7.3.3.6. Indagini preliminari, cause dei dissesti e rimedi	»	318
7.3.3.7. Bibliografia	»	321
Appendice	»	323
Bibliografia <i>Maria Carmela Frate</i>	»	345
Riferimenti immagini e fotografie	»	347

Prefazione

La cultura del restauro del passato è stata prevalentemente rivolta agli edifici monumentali e ciò come conseguenza del carattere di unicità ed eccezionalità posseduto, aspetti, questi, meritevoli di approfondito studio e di impiego di risorse intellettuali e finanziarie considerevoli, espresse anche mediante realizzazioni editoriali. Considerato che l'istituto centrale per la catalogazione e la documentazione (ICCD) ha individuato 23.000 centri storici – i dati ISTAT del 1994, su elaborazione Censis, riportano che su 8.000 comuni in Italia si contano 7.800 centri storici (di cui 900 sono centri principali) e 15.000 nuclei minori – oggi lo studio e la pratica del restauro devono avere come oggetto di attenzione sia il patrimonio monumentale che il patrimonio storico cosiddetto *minore, ordinario e ricorrente*. Quest'ultimo, anche se individualmente di minore qualità, quantitativamente è più rilevante perché compone il tessuto dei nostri innumerevoli centri storici, vale a dire di quasi tutte le nostre città, senza contare il patrimonio rurale diffuso che circonda gli ambiti urbani. Tanta consistenza storica è accompagnata da tanta varietà edilizia, quasi sempre differente per materiali, tecniche esecutive specifiche delle tradizioni locali, sistemi compositivi e aggregativi diversificati. Ciò richiede una riflessione, oltre che sulle singolarità che ogni volta si scoprono, su una metodologia generale che permetta la riconoscibilità e la corretta valutazione del valore culturale e identitario di un territorio e del suo patrimonio edilizio, inteso come prodotto dell'attività umana.

Questo volume propone il trasferimento di alcune metodologie elaborate per gli edifici monumentali anche agli interventi sul patrimonio architettonico minore, sottolineando la struttura portante della metodologia stessa nelle sue declinazioni (dalla fase di conoscenza del manufatto edilizio fino alla sua riproposizione restaurata), elaborandola all'interno della logica reciproca che si instaura tra il bene e il contesto urbano.

Partendo dall'importanza del rilievo e delle indagini conoscitive (e delle loro categorie tradizionali e tecnologiche) si passa attraverso la lettura e la valutazione critica dei dati a disposizione e la conseguente diagnostica, per proporre infine il consolidamento e il restauro più appropriati al caso. Un breve repertorio di interventi in Umbria e in Molise, la sintesi delle due edizioni del Premio Sisto Mastrodicasa e un esempio in appendice di linee guida per il patrimonio storico sperimentato in un comune dell'Umbria concludono il processo metodologico proposto.

Maria Carmela Frate

Introduzione

Maria Carmela Frate

Lo studioso che si sia proposto di indagare le vicende del genere umano deve essere pronto, al pari di chi studia le trasformazioni della materia inorganica, a supporre mutazioni di varia origine che procedono gradualmente, invece che fortuite catastrofi. Ciò che tuttavia rende più arduo il suo compito è che, per esigenze di chiarezza, deve adattarsi ad articolare sistematicamente la propria materia, scindendola in sezioni distinte, che mirano impietosamente all'organicità dell'insieme. D'altra parte soltanto lo studio approfondito dei dettagli consente di risalire alle cause prime delle grandi forze motrici della storia.

H. Thode, *Franz von Assisi und die Anfänge der Kunst der Renaissance in Italien*,
Berlino 1885

VERSO UNA METODOLOGIA UNITARIA

Un progetto di conservazione e restauro, inteso in senso lato e al di là dei vari etimi che intorno al tema sono nati, presenta aspetti più complessi di quanto non siano presenti nella realizzazione di una nuova costruzione. Per approfondire tali complessità occorre essere disposti ad addentrarsi nelle varie questioni, liberi da pregiudizi culturali e ideologici. Tale disponibilità offre la possibilità di raccogliere riflessioni provenienti da più punti di vista e di declinare una sintesi sempre aperta e in itinere.

Già da qualche decennio, in merito agli interventi sul patrimonio storico, la cultura architettonica si è interrogata non solo sull'approfondimento del tema in sé ma soprattutto in merito a quelle istanze che, specificatamente nel secolo scorso, nel Novecento, erano diventate fondamento della disciplina. Anche se nel passato recente la cultura nel campo è stata prevalentemente indirizzata verso gli edifici monumentali (basti pensare che nelle facoltà di architettura la disciplina insegnata era denominata *restauro dei monumenti*), oggi l'attenzione va ripartita tra il patrimonio monumentale e il patrimonio storico cosiddetto *minore* o *ordinario*. Quest'ultimo, anche se singolarmente di minore qualità, è quello quantitativamente più rilevante e costituisce il tessuto dei nostri centri storici – vale a dire di quasi tutte le nostre città – senza contare il patrimonio rurale diffuso che circonda gli ambiti urbani.

Un approccio integrato all'intero patrimonio edilizio, che tenga conto di estesi ambiti territoriali, ha il merito importante di ridurre i fenomeni di decontestualizzazione che potrebbero insorgere quando un edificio monumentale restaurato sia posto all'interno di un contesto fortemente degradato.

Con questi assunti – poiché oggi è necessario confrontarsi con nuove esigenze sociali, culturali, tecniche e tecnologiche e permettere almeno il tempo di una nuova riflessione – all'interno del volume verranno trattati sia gli edifici monumentali che quelli semplicemente storici e, senza pretesa di essere in questo ambito esaustivi, si proporrà il trasferimento di alcune metodologie elaborate per gli edifici monumenta-

li, agli interventi sul patrimonio architettonico minore. In questo itinerario occorre innanzitutto individuare una pur lieve traccia di distinzione tra l'edificio storico e quello recente. Appare corretto che a una costruzione si attribuisca la caratteristica di essere nuova se non ha ancora valore storico; ciò a significare che, essendo di recente realizzazione, non possiede per ragioni cronologiche quell'accumulo di valore conferito dal passaggio del tempo e degli uomini che lasciano tracce e memorie delle loro esperienze. Delineata tale distinzione, occorre scegliere se dare o meno una risposta al problema della conservazione del patrimonio storico diffuso. Si potrebbe scegliere di conservare solo alcuni casi esemplificativi per la documentazione e la trasmissione della storia, ma così operando si genererebbe una contraddizione interna all'architettura stessa, in quanto ogni edificio non si è mai conservato identico a se stesso, così come era all'origine. Vale a dire che sottrarre un edificio alla sua storia – congelandolo esteticamente e formalmente nel tempo di un'epoca specifica – è un'operazione che si oppone al senso stesso della storia. Ogni costruzione, nel momento in cui viene conclusa e consegnata, comincia la sua vita che, inevitabilmente, partendo dalla nascita, si dirige verso l'invecchiamento, la cui celerità dipende dalla qualità del progetto, dalla qualità dell'esecuzione, dalla qualità della manutenzione e dalle modificazioni (spontanee o indotte) che in esso sono destinate a verificarsi. Lo studio di un qualunque semplice edificio storico ci porterebbe alla conclusione che la sua consistenza sia fatta di sostituzioni di parti più deboli, di modifiche e di aggiornamenti tecnici, di migliorie e di modificazioni. Ogni edificio, quale registro delle sue stesse variazioni – sia quelle immediatamente visibili che quelle rilevabili strumentalmente – conserva le tracce delle molte e lente trasformazioni fisiologiche in corso (spesso difficilmente invertibili) indipendenti dall'azione dell'uomo; è, inoltre, il registro dei segni dell'uomo, del suo lavoro e delle sue manipolazioni più o meno ingegnose, non esclusi gli interventi di restauro; infine è il repertorio delle trasformazioni che possono aver coinvolto nel passato anche gli aspetti funzionali, interferendo e talora alterando in maniera consistente la sua composizione, poiché lo hanno posto a confronto con il progetto che c'era all'origine. Una costruzione detiene e conserva praticamente tutti i dati relativi alla civiltà dell'uomo, sia quelli buoni che quelli meno buoni, a partire dalla data della sua costruzione.

Tutte queste riflessioni confermano come l'edificio storico sia una risorsa culturale dal valore molto elevato, a cui è d'obbligo dare la giusta dimensione. Atteggiamenti di sopravvalutazione dell'edificio (feticismo storico) inducono a porre l'attenzione più sulla valenza storica che su quella della consistenza materiale: non di rado accade, infatti, che la tendenza a ricostruire nell'immaginario una realtà di unità e integrità – ignorando le naturali modificazioni e variazioni avvenute nel tempo – porti a vedere gli edifici come entità immutabili e statiche, come sculture finite in sé, ignorando che essi sono in realtà più come gli organismi viventi e, attraverso i secoli, inevitabilmente, al corpus originario hanno visto aggiungersi quelle trasformazioni dettate dalle urgenze, dalle necessità o dalle esigenze culturali del momento in cui sono avvenute.

All'edificio storico va riconosciuto anche un valore d'uso e uno di scambio, aspetti

che in questo senso rappresentano una risorsa economica per la comunità. È necessario, pertanto, che gli vengano garantiti la conservazione e il mantenimento fisico ma, specialmente, il mantenimento in uso in quanto, senza l'uso, si attua più velocemente il processo di degrado fisico che ancor più ne giustificherebbe l'abbandono.

Da questi ragionamenti si intravede come sul patrimonio edilizio storico gli orientamenti archeologizzanti siano inadeguati, quanto le operazioni di attualizzazione. La scelta della conservazione di questo patrimonio (tanto fragile solo perché sconosciuto) e le modalità con cui ciò possa avvenire restano ancora un fardello ingombrante, perché mettono a nudo i limiti della tecnica e della pratica del restauro, specie in relazione agli assunti teorici che intorno al tema vengono presi come riferimento.

Esiste nell'evoluzione del restauro in Italia uno spartiacque, riconducibile ai tempi della ricostruzione post-bellica, che separa nettamente le tecniche antiche da quelle della modernità (le prime denominate *tecniche pre-moderne*); anzi molte volte queste tecniche appaiono antagoniste e ciò è, forse, il risultato di un'ideologia della modernità a tutti i costi. Fino ad alcuni anni addietro, negli atenei, lo studio delle tecniche antiche era stato completamente abbandonato; la stessa produzione dei materiali per l'edilizia e l'organizzazione dei cantieri erano completamente indirizzate verso le tecniche moderne, con un'operazione brusca e di rottura con il passato. Dalla seconda guerra mondiale in avanti la maggior parte delle modifiche e degli aggiornamenti che si sono resi necessari negli edifici storici sono stati condotti con tecniche antagoniste rispetto a quelle originarie dell'edificio oggetto dell'intervento, rompendo quella continuità, non solo storica ma concreta, dell'organismo e dei suoi materiali. Buona parte degli interventi di recupero sono stati condotti attingendo esperienze dalla nuova edilizia e adattandole ai problemi dell'edilizia storica. D'altra parte è facile rilevare che sono state destinate maggiori disponibilità di tempo e maggiori risorse economiche all'individuazione di soluzioni appropriate soprattutto per gli interventi sul patrimonio monumentale, impiegando qui anche strumenti sofisticati e manodopera specializzata; mentre per il patrimonio storico corrente, l'attenzione è stata (ed è tuttora) più circoscritta e talvolta inadatta.

Inoltre negli ultimi decenni si è diffusa un'attività priva di cultura specifica che rivela incoerenze di metodo e produce interventi discutibili su più piani, a cominciare dallo smarrimento delle finalità dell'azione stessa del restauro. Alcuni interventi sono risultati persino perniciosi per la salute e la conservazione della consistenza culturale dell'edificio.

L'approccio del passato è stato inappropriato anche sul piano normativo: dopo regole di tutela rivolte genericamente al livello urbanistico – ossia a quelle parti che sono visibili dalla strada, quindi agli aspetti esteriori degli edifici – le norme antisismiche hanno preso in considerazione solo l'aspetto della sicurezza. Successivamente la normativa si è rivolta esclusivamente al recupero funzionale dell'edilizia più che alla sua conservazione. Basti pensare che, nonostante la Legge n. 457/78¹ abbia introdotta

¹ Legge 5 agosto 1978, n. 457: *Norme per l'edilizia residenziale* (pubblicata nella G.U. n. 231 del 19/08/1978).

to le definizioni distintive tra i vari tipi di intervento, fino a oggi, con interventi di manutenzione straordinaria, fatti a più riprese sullo stesso edificio, è stato possibile – a titolo gratuito perché non soggetti a oneri concessori – modificare radicalmente gran parte del patrimonio edilizio. Invece gli interventi di restauro a titolo oneroso, in quanto possibili solo con richiesta di concessione edilizia, non hanno trovato terreno fertile.

Un'altra considerazione riguarda la manutenzione. Nel passato, specie quello recente, l'approccio manutentivo non è stato tenuto nella giusta misura, con la conseguenza che oggi una parte considerevole del patrimonio architettonico richiede la nostra attenzione: siamo chiamati, cioè, a compensare una carenza del passato. L'ampia e accurata analisi della casistica ci induce a riconoscere e a confermare che i danni e le alterazioni degli edifici sono di frequente la diretta conseguenza della mancanza di manutenzione: i crolli e i collassi solo raramente sono dovuti alla vecchiaia. Sono invece i difetti tecnici (di esecuzione e talvolta anche di progetto) o addirittura gli abusi a rendere inefficaci alcune parti dell'edificio. Se una fabbrica è stata ben progettata e ben realizzata – ancor più se nel tempo è stata oggetto di appropriate manutenzioni sfuggendo a operazioni insensate, anche solo apparentemente insignificanti sul piano quantitativo – richiede oggi e richiederà in futuro meno interventi di consolidamento e di rimessa in pristino. In questo senso, per quanto riguarda le nuove costruzioni, l'impegno per il futuro deve essere diretto verso buoni progetti e buone realizzazioni, specie sul piano esecutivo; poi, verso una manutenzione programmata. Un'ulteriore riflessione si pone in relazione agli eventi drastici, ossia la distruzione incidentale e improvvisa di edifici monumentali o di grande interesse storico, quali, a solo titolo di esempio, il teatro La Fenice a Venezia o il Petruzzelli a Bari. In questo caso, la totale ricostruzione che viene perseguita riguarda temi di interesse estraneo al restauro. Queste circostanze richiedono in primo luogo attenzioni di natura sociale, politica e antropologica (solo per citarne alcune). Il restauro si può praticare solo su ciò che esiste ancora, ciò che non c'è più, può solo essere ricostruito.

La confusione sulle metodologie di intervento, tuttavia, persiste ancora, tant'è che si sono diffusi e confermati molti etimi. Anche al professionista che opera in questo campo vengono attribuite diverse denominazioni e connotazioni: conservatore, restauratore, architetto. È diventata opinione diffusa che il metodo di approccio possa essere diverso o addirittura contrapposto. Il pensiero comune ritiene che il conservatore dia importanza al reperto come traccia della storia, indipendentemente dal valore artistico o dalla qualità formale che esso possiede (una specie di archeologo di architetture ancora in uso, per quel taglio con cui affronta la comprensione fisica, storica e dei materiali di un edificio) e che l'architetto, invece, introduca anche elementi di creatività, magari mettendo in secondo piano la storia della fabbrica. Il restauratore, a sua volta, pare abbia una definizione più variabile: propende più per la prima anche se a volte, sulla scorta del pensiero di Viollet-le-Duc, l'azione viene finalizzata verso un intervento più libero, volto a ricostruire un edificio che magari non c'è mai stato.

Il problema non riguarda le figure professionali, ma soprattutto i metodi di approc-

cio che sono alla base dell'intervento che si pone in atto. In ogni caso, per i più, il confine tra la conservazione e il restauro sembra delineato e riconoscibile su un ipotizzato antagonismo tra l'atteggiamento archeologico e l'atteggiamento innovativo. Questo stato di confusione si è ulteriormente accentuato da quando le Università forniscono i titoli cosiddetti *specialistici*², ma che di fatto rappresentano solo un segmento del titolo di Architetto. Tali competenze, erroneamente definite *specialistiche*³, dovrebbero essere incluse nelle competenze dell'architetto, il quale si occupa a pieno titolo anche di conservazione e restauro, come ha sempre fatto. Le diverse denominazioni dipendono dalle differenti scuole di pensiero, dall'evoluzione del pensiero in campo storico-culturale e dalla relazione che si innesta tra le varie componenti e caratteristiche di cui il patrimonio culturale è portatore. Trascuriamo qui di parlare di ulteriori sottocategorie del restauro. Al di là dei bizantinismi linguistici, va comunque rilevato che, nella pratica, in uno stesso intervento possono convivere la necessità di conservare e quella di restaurare, nel senso che l'intervento di restauro a volte contiene in sé anche l'intervento di conservazione e viceversa.

Gli approfondimenti teorico-metodologici sul tema del restauro sono già molto ampi, ciò che resta invece da esplorare è l'approfondimento costruttivo che consente di affrontare i problemi tecnici mediante i quali il recupero si attua, tenendo conto che la qualità del risultato dipende in buona parte dall'accuratezza con cui lo si realizza. Il progetto di restauro, dunque, non è una scelta teorica, anzi; basare le proprie proposte prioritariamente su assunti teorici è operazione sbagliata e fuorviante. Il progetto di restauro è invece una corretta operazione d'interpretazione tecnica delle modalità esecutive e costruttive dell'edificio, su cui bisogna strutturare la previsione degli interventi. La consistenza materiale di una costruzione è la prima cosa che si presenta ai nostri occhi, leggerla e interpretarla è quindi la prima operazione concreta che dobbiamo fare. A nulla valgono gli assunti teorici e le ideologie culturali se, di fronte alla consistenza materiale (una specie di spartito musicale), non si è in grado di leggere e di intendere le note che le pietre, le malte, i mattoni, le ammorsature, le cornici, i dentelli stanno suonando.

Per raggiungere queste abilità, va programmata una formazione e l'aggiornamento delle competenze professionali, congiuntamente alla creazione di una nuova manodopera e di un nuovo tipo di artigianato che sappiano recuperare le tecniche del passato, frequentemente sovrapposte e coniugate, con la consapevolezza che il recupero richiede molta manualità.

Il mio interesse per il patrimonio storico trova collocazione in un contesto epocale in cui le identità culturali sono sfrangiate, se non disperse. In tal senso ciò che mi spinge ad approfondire questi temi è la possibilità di recuperare e, se possibile, di trasmettere attraverso ogni sistema le tante energie e le tante piccole sapienze del fare

² Ci riferiamo qui alla laurea in Conservazione, ai sensi del D.P.R. 380/2001 e alla professione di conservatore.

³ Tale denominazione è in procinto di essere sostituita da altra più adeguata al caso.

dell'uomo, che nei secoli si sono adoperate anche solo per ingegnare una resistente piattabanda di mattoni disposti a spina di pesce.

Provo ancora stupore dinanzi a tanta semplice sapienza nascosta tra i muri di un edificio rurale abbandonato, oppure occultata dietro un nuovo intonaco tirato a piombo. Credo che la conoscenza dei luoghi e del costruito costituisca elemento fondamentale per la ricostruzione dell'identità di una comunità e per svelare quei segreti che spesso la non conoscenza e la superficialità hanno nascosto.

L'interesse è rivolto in particolare verso quelle costruzioni minori, buona parte delle quali nate in maniera spontanea e sulla scorta di un'esperienza silenziosa, tramandata di generazione in generazione. Anche se privo di eccezionalità, tale patrimonio rappresenta tutti i nostri centri storici e tutto l'edificato rurale tradizionale, all'interno dei quali è custodita la nostra identità culturale. Ciò rappresenta il filo di continuità con la nostra storia da cui credo non sia possibile prescindere, e dalla cui conoscenza è possibile trarre l'itinerario per il futuro dell'architettura.

Poco resta da fare per quella cultura materiale che è andata perduta se non raccoglierla e trasmetterne il senso e il significato in maniera non nostalgica, riproponendola in una continuità evolutiva, priva di fratture e brusche deviazioni, in cui non vi siano battute d'arresto o antistoriche proiezioni nel passato.

La necessità di diffondere una metodologia unitaria e condivisa ha portato qualche tempo fa a intraprendere un'azione sinergica tra gli ordini professionali dell'Umbria e la locale soprintendenza. Alcuni anni dopo il sisma del 1997, un ciclo di seminari⁴ ha costituito l'occasione per un confronto su un piano prevalentemente concreto, portando a ragionare su una sorta di "protocollo in itinere per gli interventi sul patrimonio storico tutelato e non tutelato". Tale dibattito è stato ripreso successivamente in occasione del decennale del sisma.

Questo volume vuole essere la sintesi, pur provvisoria e sempre pronta a evolversi, delle mie conoscenze e piccole scoperte consolidate nel tempo in una sorta di protocollo metodologico di lavoro sul patrimonio storico.

⁴ I seminari si sono svolti a Perugia e sono stati curati e coordinati da Christian Di Bella per la Soprintendenza ai monumenti dell'Umbria e da Maria Carmela Frate per gli ordini professionali degli architetti e degli ingegneri dell'Umbria. Le relazioni presentate durante i seminari, tutte estremamente attuali per contenuti e per metodologia, sono state tradotte in atti nel 2002 a cura di Christian di Bella con la collaborazione di Maria Carmela Frate. Una successiva rielaborazione propone alcuni testi all'interno di questo volume.

1 LA FASE DI CONOSCENZA DEL MANUFATTO

1.1. RACCOLTA DEI DATI *Maria Carmela Frate*

La conoscenza dell'edificio per cui è previsto un intervento è la prima operazione da eseguire: maggiori sono i dati che si possiedono, più adeguato sarà il progetto da realizzare.

Le informazioni immediatamente visibili e rilevabili sono quelle di carattere geometrico e quelle inerenti le superfici. A esse vanno aggiunte le informazioni storiche e documentali, comprese quelle trasmesse oralmente, e, approfondendo sempre più, la conoscenza dei materiali, delle tessiture, delle apparecchiature murarie, dell'evoluzione storica e dello stato di conservazione, solo per citare alcuni aspetti. Tutti questi dati necessitano successivamente di un esame contestuale e coordinato, in maniera che le ipotesi per l'intervento siano frutto di un'operazione organica che non trascuri nessuno dei dati a disposizione, neppure quelli apparentemente più irrilevanti. Il primo esempio proposto riguarda un tipico caso di patrimonio storico diffuso che ha subito notevoli devastazioni: considerato quantitativamente irrilevante, ogni sua alterazione ha trovato giustificazione nella convinzione di non riguardare caratteristiche di unicità ma di poter contare sull'esistenza di innumerevoli testimonianze analoghe. Questa operazione ripetuta infinite volte ha alterato i connotati del costruito tradizionale al punto da non renderli più visibili e riconoscibili: dietro intonaci cementizi di grosso spessore si celano frequentemente apparecchiature murarie di buona fattura, architravature e piattabande tradizionali di qualità, purtroppo in molti casi non più recuperabili. Molte ruspe hanno demolito e cancellato testimonianze e ricchezze culturali più o meno celate e con esse sono state spazzate via le identità della comunità.

La conoscenza di un edificio, prima di ogni intervento, deve quindi essere mirata alla ricerca e al rilievo anche di tali elementi nascosti.

Il sistema di studio sperimentato su questa costruzione di piccole dimensioni, in parte storica e in parte alterata e priva di notizie documentali, testimonia che, anche con uno studio di moderato impegno, è stato possibile giungere in tempi brevi a una valutazione globale dei valori qualificanti dell'edificio e degli elementi incongrui, riportandoli allo stato di conservazione generale e alle strutture.

L'agglomerato in esame è ubicato nel comune di Nocera Umbra in provincia di Perugia, località Boschetto. La consulenza svolta ha riguardato solo l'indagine stori-

co-costruttiva e una valutazione qualitativa¹; la progettazione è stata eseguita da altri². Lo studio è stato condotto dapprima con un'indagine sulle cronologie delle fasi esecutive³ e sull'individuazione dei materiali, valutando contestualmente gli elementi impropri per ogni ambito cronologico (carta tematica n. 1). Successivamente è stato fondamentale l'esame delle strutture e della loro efficienza (carta tematica n. 2). L'interazione di questi elementi e la loro valutazione ha permesso di formulare i criteri generali per la progettazione.

Il secondo esempio è uno studio eseguito su un bene monumentale, il convento di Castiglion Fiorentino in provincia di Arezzo⁴. Per questo genere di fabbrica, è generalmente noto che le risorse finanziarie disponibili permettono anche di realizzare operazioni sofisticate; oltretutto esiste già, nella maggioranza dei casi, sufficiente materiale documentale sulle principali vicende costruttive – spesso tale materiale è frutto di tesi di laurea purtroppo non adeguatamente tenute in considerazione – che supporta le scelte progettuali. Nel caso in specie, l'obiettivo di recuperare un bene monumentale sia dal punto di vista storico-architettonico che dal punto di vista funzionale ha richiesto a priori la definizione di una metodologia d'indagine consona all'immobile e aperta alle molteplici sfaccettature che esso può celare, attuando così un confronto diretto tra le testimonianze antiche di carattere storico-sociale ed economico e le nuove esigenze. La ricorrente definizione dei complessi conventuali come “ambienti confortevoli” è frutto di un processo civile che li ha elevati a beni d'interesse collettivo da tutelare. In questa circostanza l'ipotesi di gestione del recupero o della trasformazione parziale si è basata sulla complementarietà di preesistenze e innovazioni riconoscendo che l'edilizia è storia e attualità, come la città e il territorio. La chiave risiede nella consapevolezza che tutto ciò che è nuovo ha radici nell'antico e che l'antico, attraverso il suo continuo aggiornamento, acquisisce caratteri di novità.

1.2. EDIFICIO A NOCERA UMBRA *Maria Carmela Frate*

L'intervento, denominato UMI n. 10 di Boschetto, Nocera Umbra (PG), costituisce un tassello del programma integrato di recupero (P.I.R.) della frazione, steso a seguito degli eventi sismici del 1997. Non essendo i P.I.R. strumenti attuativi cogenti ma

¹ Questo studio, redatto già nel 1999 prima della loro pubblicazione, ha rappresentato una pratica verifica preventiva per la stesura delle linee guida per il centro storico di Nocera Umbra, la cui elaborazione è stata eseguita dal gruppo tecnico scientifico istituito dalla Regione il 4 aprile del 2000 D.G.R. 4/4/2000 n. 35. Il Gruppo era composto da Paolo Angeletti, Alessio Burini, Giuseppe Deodato, Fabrizio Finauri, Maria Carmela Frate, Igino Pineschi. Il testo delle linee guida è riportato in appendice.

² Questo studio storico è stato tenuto in debita considerazione in fase progettuale, tuttavia in fase esecutiva, a seguito di continue varianti, il progetto è stato vanificato, fino a giungere alla quasi completa demolizione e ricostruzione con tecnologie e forme contemporanee.

³ Sono stati individuati tre ambiti distinti: ambito antico, ambito storico, ambito recente.

⁴ *Il Convento di Castiglion Fiorentino*, Tesi di Laurea di Katia Bennati, relatore Gennaro Tampone, Facoltà di Architettura di Firenze, A.A. 1999-2000.

programmi eminentemente finanziari, essi non contengono tutti quegli elementi indicativi e prescrittivi volti a garantire uniformità e omogeneità di approccio progettuale all'intero programma. Questo equivale a dire che gli obiettivi del recupero (nei termini in cui la letteratura sul tema ormai dovrebbe dare per acquisiti) sono disattesi. All'interno di ogni P.I.R., peraltro, operano più progettisti, perciò, in assenza di regole o protocolli d'intervento, i risultati sono lasciati allo spontaneismo, alla conoscenza e alla sensibilità di ognuno. Non è infrequente, nei lavori realizzati, trovarsi di fronte a situazioni frammentarie in cui le singole scelte non trovano coerenza e riconoscibilità generale e le finalità del recupero sono solo di natura finanziaria (coerenti quindi con i programmi) ma prive di quel valore storico e culturale che tale operazione dovrebbe avere.

Seppure posto all'interno di un P.I.R., per il caso che si esaminerà, non erano previste norme tecniche di attuazione, né regole o riferimenti generali. Su di esso, tuttavia, è stato condotto uno studio volto a individuare elementi tipologici caratterizzanti ed elementi alterativi accumulatisi negli anni. Ciò ha dato la possibilità in fase di progettazione di possedere i minimi riferimenti su cui fondare le scelte.

1.2.1. Cronologie, materiali, elementi tipologici

Nei pressi dell'organismo edilizio in esame è sito il castello che, alterato e in stato di conservazione non buono, si presenta con alcune strutture voltate ancora intatte. L'edificio in esame faceva parte del sistema a economia agricola del castello, cosa peraltro comune in tutto il circondario: si rileva nel territorio circostante la presenza di numerosi altri castelli (tra questi Lanciano, Pertana, Serpigliano, Montecchio, ecc.) che sembrerebbero posizionati in maniera da costituire un sistema di avvistamento reciproco.

Non è possibile attingere a un repertorio fotografico storico in quanto, nonostante le ricerche, a oggi si dispone solo di un'immagine che documenta una modestissima porzione dell'edificio. Avvalendosi anche delle indagini *in situ* e delle memorie orali di chi conosce i luoghi, è stato possibile delineare le origini, le evoluzioni, i mutamenti e le alterazioni che la fabbrica ha subito nel tempo. Pertanto, dal punto di vista storico-architettonico, è stato tracciato un diagramma cronologico della realtà di fatto, rappresentata cartograficamente all'interno delle cosiddette *carte tematiche* che riassumono per temi affini le caratteristiche della costruzione.

La fatiscenza e la vetustà dell'edificio, causate anche dall'assenza di manutenzione nel tempo e dai danni provocati dai precedenti terremoti, avevano richiesto negli anni una serie d'interventi che, condotti in maniera impropria, avevano prodotto un'alterazione dell'organismo originario; la stessa zonizzazione del P.R.G. vigente che includeva (e include tuttora) l'area in zona B1 (ossia area di completamento) non si è rivelata strumento di salvaguardia. Anche il frazionamento della proprietà aveva prodotto interventi frammentari, anche se autorizzati, non riconducibili a un'organi-

cità d'approccio e derivanti prevalentemente da norme riguardanti i rapporti di vicinato. A oggi l'intero manufatto possiede una cronologia che abbraccia alcuni secoli e si presenta profondamente alterato, non tanto come organismo in sé ma soprattutto in quegli elementi tipologici che avrebbero dovuto consentire un'immediata riconoscibilità.

Lo studio analitico effettuato consente di individuare tre unità omogenee fondamentali, differenti tra loro per materiali, cronologie e caratteristiche. All'interno di ogni unità si riscontrano ulteriori elementi di eterogeneità:

- unità 1 (ambito antico);
- unità 2 (ambito storico);
- unità 3 (ambito recente).

UNITÀ 1 (AMBITO ANTICO)

Questa porzione del manufatto, sita in posizione centrale, costituisce il nucleo più antico; dalle notizie in possesso appare corretto far risalire la sua costruzione al XVII secolo. Consta di due livelli, di cui uno parzialmente contro-terra. Entrambi i piani sono interamente realizzati in pietrame e il materiale è stato prelevato nei dintorni data la presenza di cave per la produzione di inerti (le testimonianze, infatti, riconducono a una zona di cavatori). Gli ambienti posti a ovest sono anch'essi in pietrame ma risalgono a un'epoca successiva; ne sono testimonianza i distacchi presenti a più livelli tra le murature risalenti a differenti epoche di realizzazione. Gli orizzontamenti in questa porzione dell'edificio sono tuttora in legno, mentre gli altri sono in latero-cemento, parte con tavelloni e parte con pignatte. All'origine, e comunque fino agli inizi del secolo, anche tutti gli altri orizzontamenti erano in legno; la copertura era a una sola falda e ciò non consentiva la presenza di un terzo livello. Questo nucleo centrale, nella sua porzione a sud, non è concluso, in quanto si inserisce e si connette all'unità n. 3, la più recente, che presumibilmente è stata realizzata a seguito della demolizione (necessaria o forzata) dell'edificio antico. Alcuni ambienti al piano terra, quali depositi, magazzini e cantine, all'origine erano a quota sottostrada (– 100, – 130 cm); negli interventi recenti il dislivello è stato colmato con il pietrame risultante dalla demolizione delle murature originarie su cui è stato gettato un massetto in calcestruzzo. Al primo livello c'era qualche vano a fienile che ora risulta residenza. Negli anni 1970-80, le coperture preesistenti (a falda unica) sono state modificate in tetti a capanna, intercalati da una copertura di minore superficie, con andamento eterogeneo rispetto al contesto. Questa trasformazione ha reso possibile un terzo livello, mediante l'integrazione di una nuova muratura, parte in laterizio portante e parte in tufo, che si connette quindi, orizzontalmente e verticalmente, a brani di muri antichi realizzati in pietrame.

Gli elementi tipologici caratteristici ancora presenti, seppure alcuni in forma frammentaria, sono così riassumibili:

- gran parte delle murature è in pietrame ben assestato e posato in opera;
- alcuni dei solai sono in legno e pianelle o legno e tavolame;
- alcuni architravi sono in legno;
- nei magazzini si rilevano alcuni pavimenti in pianelle;
- alcune finestre posizionate in alto sono dotate di strombatura rivolta verso il basso;
- alcuni infissi sono in legno e sono ripartiti secondo una specchiatura caratteristica;
- alcuni manti di copertura sono in coppo e controcoppo.

Gli elementi impropri per configurazione sono (A):

- ampliamento WC su pilastri, posto al primo livello;
- veranda realizzata sulla scala;
- andamento incongruo rispetto al contesto di una porzione di tetto;
- balconi, elemento non coerente con le tipologie edilizie del luogo;
- scala esterna in ferro.

Per materiali e tecnologia gli elementi impropri sono (B):

- muratura in blocchetti di laterizio forato e tufo a facciavista;
- solaio in laterocemento;
- sporti di gronda non tradizionali;
- canne fumarie e comignoli eterogenei;
- manto di copertura in tegole marsigliesi;
- infissi in alluminio;
- soglie in materiale lapideo lucido.

UNITÀ 2 (AMBITO STORICO)

È la porzione posta a nord ed è stata realizzata agli inizi del Novecento (intorno agli anni '20). L'edificio isolato è interamente in pietra, a esclusione della scala d'ingresso posta a est che è in tufo; quest'ultima è stata costruita successivamente. In seguito l'edificio è stato collegato al nucleo più antico con una serie di interventi, frequentemente incongrui per materiali e tipologie. Mediante la realizzazione di solaietti latero-cementizi e murature (alcune in mattoni pieni, altre in forati) oggi il fabbricato si presenta in continuità con il nucleo originario, assumendo le sembianze di un unico organismo. Esso conserva tuttavia solo due livelli e una piccola porzione di soffitta. Gli elementi tipologici ancora presenti, seppure alcuni sottoforma frammentaria, sono i seguenti:

- gran parte delle murature sono in pietrame ben assestato e posato in opera;
- alcuni dei solai sono in ferro e quindi consoni all'epoca di realizzazione;
- alcune piattabande sono in mattoni;
- alcuni infissi sono in legno;
- il manto di copertura del corpo principale è in coppo e controcoppo.

Gli elementi impropri per configurazione sono (A):

- una serie di piccoli volumi nati al contorno del corpo principale, in particolare quelli che lo hanno reso contiguo all'unità più antica;
- andamento incongruo col contesto di alcuni piccoli tetti;
- balconi.

Per materiali e tecnologia gli elementi impropri sono (B):

- muratura in blocchetti di laterizio forato e in tufo a faccia-vista;
- solaio in latero-cemento;
- sporti di gronda non tradizionali;
- canne fumarie e comignoli caotici;
- manto di copertura in tegole marsigliesi e lastre di amianto-cemento;
- infissi in alluminio e oscuramenti con tapparelle;
- soglie in materiale lapideo lucido.

UNITÀ 3 (AMBITO RECENTE)

È stata realizzata nella seconda metà del Novecento riutilizzando parzialmente il tracciato della vecchia fabbrica del XVII secolo, demolita probabilmente per fatiscenza. Come detto in precedenza (unità 1) queste murature sono state realizzate con continuità: non sono presenti cesure nette, segno che le modalità d'intervento all'epoca adottate sono state operazioni di demolizione e ricostruzione con parziale riutilizzo delle membrature antiche. Ciò rende di fatto non immediata la lettura delle cronologie. Il muro al primo livello, quello orientato a est, è infatti originario e su questo si appoggiano le nuove realizzazioni che sono interamente in tufo per le pareti perimetrali, in mattoni per alcuni muri portanti interni e in mattoni forati per le tramezzature. Tutti gli orizzontamenti sono latero-cementizi con tavellone. Anche l'ambito recente è a tre livelli e quindi si riconnette alla sopraelevazione in tufo dell'ambito antico.

Non vi sono elementi tipologici da salvaguardare in quanto questa porzione risulta profondamente alterata:

- solo una piccola porzione di muratura è in pietrame ben assestato e posato in opera;
- alcuni infissi sono in legno;
- il manto di copertura del corpo principale è in coppo e contro coppo.

Gli elementi impropri per configurazione sono (A):

- una serie di piccoli volumi nati al contorno del nucleo primario, in particolare il garage esterno, che tuttavia non rientra nella perimetrazione dell'intervento;
- balconi.

Per materiali e tecnologia gli elementi impropri sono (B):

- solaio in latero-cemento;
- sporti di gronda non tradizionali;
- canne fumarie e comignoli caotici;
- intonaci cementizi;
- infissi in alluminio e oscuramenti con tapparelle;
- soglie in materiale lapideo lucido.

1.2.2. Classificazione del manufatto architettonico

Alla luce delle analisi effettuate, l'organismo presenta alcune membrature antiche e una serie di interventi più o meno recenti che ne hanno alterato la consistenza originaria. Sostanzialmente è possibile concludere che il caso in specie è tipologicamente ricorrente, di origine storica, a destinazione residenziale e ha subito in epoche recenti modifiche e alterazioni consistenti, sia a seguito di interventi manutentivi che per nuove esigenze residenziali. Altri interventi si sono resi necessari a seguito di precedenti eventi sismici dannosi. L'edificio conserva, quindi, taluni elementi significativi tipologici e costruttivi, tipici dell'edilizia tradizionale.

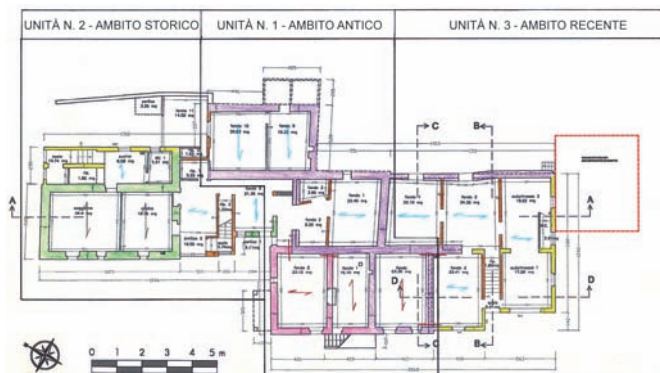


Figura 1.1
Piano seminterrato/terra

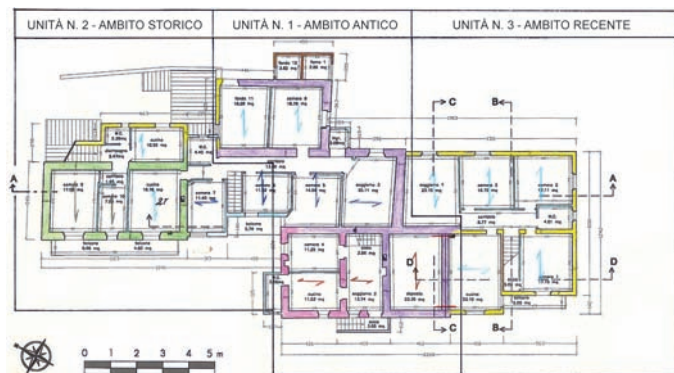


Figura 1.2
Piano primo

Figura 1.3
Piano secondo

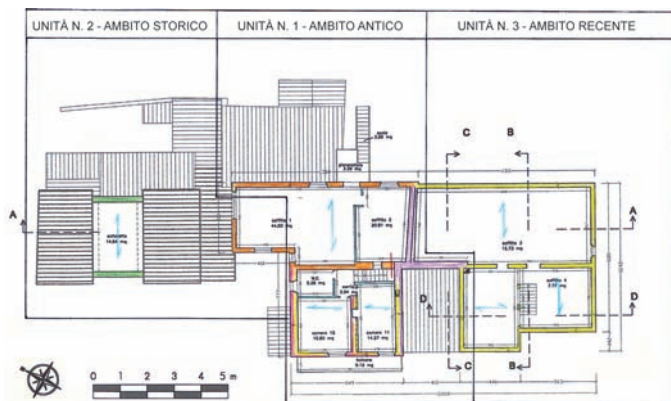


Figura 1.4
Prospetto ovest



Figura 1.5
Prospetto-sezione ovest

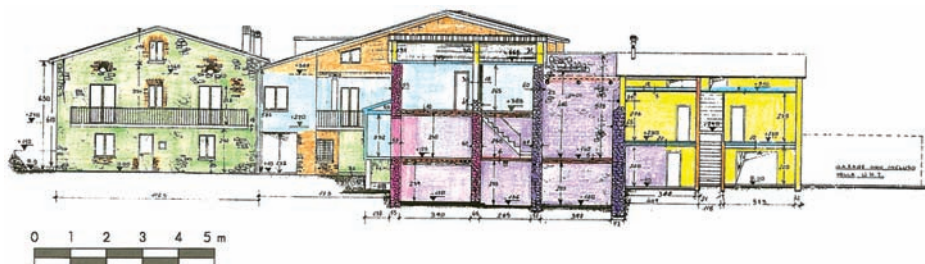


Figura 1.6
Prospetto sud



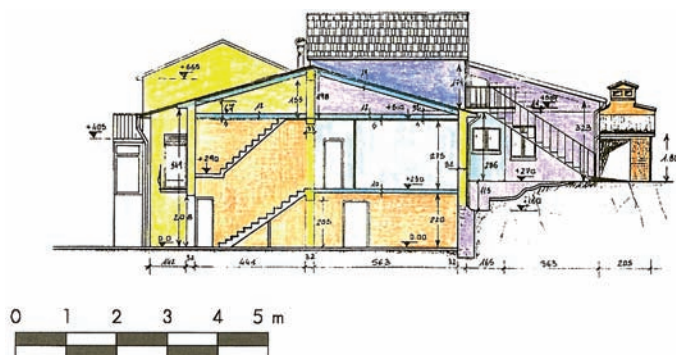
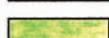
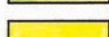
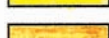


Figura 1.7
Sezione BB

CARTA TEMATICA N. 1 - Cronologie, materiali ed elementi impropri

MURATURE

-  Pietra (probabilmente 1600)
-  Pietra (epoca successiva)
-  Pietra (anni 20 e successivi)
-  Tufo (anni 70-80)
-  Laterizio (semipieno o antisismico)
-  Laterizio forato

Distacchi nelle murature

ORIZZONTAMENTI

-  Solai in legno
-  Solai in acciaio
-  Solai laterocementizio tipo Varese con tavellone (o 2 tavelloni)
-  Solai laterocementizio tipo Varese con pignatte

ELEMENTI IMPROPRI

1. wc a sbalzo su pilastri
2. copertura della superfetazione
3. andamento del tetto
4. balcone
5. scala esterna in ferro
6. veranda in alluminio
7. volumetti nati al contorno
8. andamento incongruo della copertura
9. garage esterno, non incluso nel piano e quindi non oggetto dell'intervento

Figura 1.8
Legenda
della serie n. 1
di carte
tematiche



Figura 1.9
Rilevazione manuale di un fuori piombo



Figura 1.10
Saggio nella muratura



Figura 1.11
Muratura ad angolo in cui
si rileva l'assenza di ammassatura



Figura 1.12
Ambito antico, tracce dell'antica copertura e della successiva
sopraelevazione; si noti il distacco all'angolo tra le due muraure



Figura 1.13
Ambito antico, solaio realizzato con tavolame

1.2.2.1. Unità 1

Le strutture verticali in pietra poste al primo livello e la porzione del corpo a est del secondo livello di questa unità si presentano quasi integre, pertanto la tipologia di intervento prevedibile è di tipo restaurativo e conservativo. Sono idonei e sufficienti dal punto di vista strutturale interventi più o meno localizzati del tipo cuci-scuci, utili a risarcire superficialmente il paramento murario; oppure cuci-scuci a tutto spessore per le lesioni più profonde, adoperando pietre e mattoni di recupero; rimozione e ripristino della malta di calce delle committiture degradate per un'adeguata profondità; iniezioni di calce localizzate nei punti critici e rifacimento superficiale dei paramenti degradati. La restante porzione delle murature del secondo livello e quella sovrastante del terzo, in tufo, è consistentemente degradata nei giunti, non solo superficialmente, rendendo pertanto completamente inefficace la solidità muraria. La conservazione non è perseguibile né dal punto di vista strutturale né dal punto di vista storico, e va quindi prevista la sostituzione, come per i solai lignei fatiscenti e per quello latero-cementizio, inefficace dal punto di vista sismico. La residuale porzione di muratura del terzo livello, posta sulla muratura storica restaurata, è in blocco antisismico e non presenta né dissesti né danneggiamenti; il solaio sovrastante, tra l'altro, è ben incatenato ed efficace. Queste tecnologie non sono perfettamente compatibili con lo stato dei luoghi, perciò andrebbero sostituite; esse però non presentano danneggiamenti e quindi non possono essere incluse tra gli interventi finanziabili con i fondi pubblici del sisma del 1997 e va eventualmente valutata la possibilità di sostituirle con fondi privati. Tutti i solai latero-cementizi danneggiati e le

coperture vanno sostituiti con altri in legno. Per la ricomposizione formale dell'edificio va eseguita la rimozione del wc aggettante e un più razionale e appropriato andamento della copertura del corpo posto a ovest.

1.2.2.2. Unità 2

Gli orizzontamenti sono inefficaci dal punto di vista sismico. Le murature in pietra al primo livello presentano un dissesto risolvibile mediante interventi di tipo conservativo-consolidativo, le stesse del restauro di cui si è detto per l'ambito antico. Agli altri livelli lo stato di danneggiamento è molto elevato; anche in questo caso va prevista la sostituzione delle murature, eseguita con le stesse tecnologie preesistenti. La stessa filosofia di intervento va adoperata per la sostituzione dei solai. Per le superfetazioni nate a più riprese in maniera spontanea (nella sostanza non danneggiate) va prevista la sostituzione con materiali idonei e adeguati alle tecniche tradizionali. È opportuno rivedere la distribuzione dei volumi che, allo stato attuale, genera alterazioni nella composizione generale dell'edificio; ciò vale in particolare per il corpo di fabbrica che ha occluso il varco esistente tra il fabbricato di maggiore consistenza e quello risalente agli anni '20. È necessario, dal punto di vista storico e tipologico, sostituire il tetto posto in contiguità con l'unità n. 1 realizzando uno stacco orizzontale che renda ben visibili i due fabbricati.

1.2.2.3. Unità 3

Le murature in tufo si presentano in buono stato di conservazione e quindi non richiedono interventi consolidativi. Il brano di muro in pietra, posto al primo livello, richiede interventi di tipo conservativo-consolidativo. Gli orizzontamenti sono parzialmente inefficaci dal punto di vista sismico e in tal senso andranno adeguati o sostituiti. Pur ritenendo in via teorica certamente più idonei orizzontamenti in legno, nel caso in esame va fatto un bilancio tra la valenza storico-tipologica e le disponibilità finanziarie ammesse dalla normativa regionale. In tal senso, senza il contributo dei proprietari, difficilmente potranno essere realizzati solai lignei. In conclusione, dovendo effettuare delle scelte, appare opportuno concentrare in altre aree del progetto, più meritevoli, le economie disponibili.

1.2.3. Criteri generali per la progettazione

Considerata la classificazione del manufatto, è possibile ordinare le categorie d'intervento al fine di perseguire gli intenti racchiusi nel concetto stesso di recupero, ossia di miglioramento e riqualificazione del manufatto edilizio alterato da interventi incongrui e impropri rispetto al contesto, valorizzando mediante il recupero e la conservazione le caratteristiche tuttora presenti. In tal senso sono compatibili tutti gli interventi di cui alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della legge 457, includendo anche

la ristrutturazione edilizia parzialmente conservativa e/o migliorativa, specie dell'organismo strutturale, finalizzando l'operazione alla sostituzione, modifica o ricostruzione delle parti sostanzialmente manomesse con opere compatibili o congruenti con le parti da conservare. Ciò si concretizza con le seguenti linee guida:

- modificare e, se è il caso, rimuovere i volumi deturpanti privi di valore architettonico, ricostruendoli in luoghi e forme proprie al contesto;
- modificare l'andamento di alcune coperture che, non rispondenti ormai a una situazione originaria, risultano inopportune per geometria e composizione;
- recuperare e, se possibile, riutilizzare i materiali residui non ancora distrutti delle strutture e delle parti fortemente manomesse secondo le medesime tecnologie;
- recuperare gli elementi architettonici storici, tradizionali e qualificanti anche se manomessi o presenti solo nella memoria storica e, liberandoli dai connotati alterativi e deturpanti, ricondurli a una ricomposizione formale e funzionale;
- usare strutture, tecnologie e materiali di qualità, tradizionali o compatibili.

1.2.4. Intervento: tecnologie e materiali

Per le murature sono da considerarsi prioritari, perché appropriati, interventi di cuciscuci, ricostruzioni di spalle e di setti murari, riempimenti di vuoti e intercapedini, ammorsature delle intersezioni murarie laddove si presentano separate, utilizzando preferibilmente gli stessi materiali preesistenti o, in alternativa, la stessa tipologia di materiale anche se di epoca attuale. Puntuali e specifiche cuciture metalliche possono rientrare nelle tipologie degli interventi prevedibili, mentre devono escludersi o considerarsi non generalizzabili tutti gli interventi non reversibili, in special modo le paretine armate, soprattutto se su una sola faccia, e i cordoli in breccia, che si configurano come dannosi strappi nella muratura.

Per le murature non storiche e prive di pregio è possibile valutare un'adeguata distribuzione dei setti, per migliorare la resistenza puntuale e la risposta generale al sisma conseguente a una più corretta geometria di distribuzione.

1.2.4.1. Strutture orizzontali

I solai in legno vanno riparati e se necessario ricostruiti nella medesima tipologia; i solai in latero-cemento è necessario che siano rimossi nelle parti più antiche del fabbricato, sostituendoli con solai in legno; laddove la tecnologia del latero-cemento è consona a tutte le altre alterazioni dell'organismo, la loro presenza può considerarsi in conformità. Per le coperture, è preferibile in ogni caso la tecnologia del legno con doppio tavolato incrociato. Per i collegamenti, sono compatibili i tiranti metallici; per gli irrigidimenti orizzontali il doppio tavolato incrociato. Solo in ultima analisi deve essere presa in considerazione la soletta armata e comunque ciò vale solo per i solai per cui non è possibile prevedere la sostituzione.

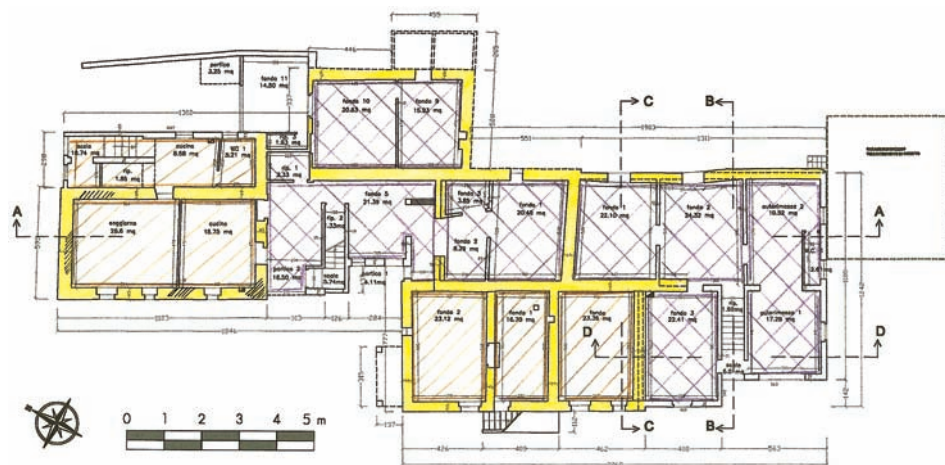


Figura 1.14
Piano seminterrato/terra

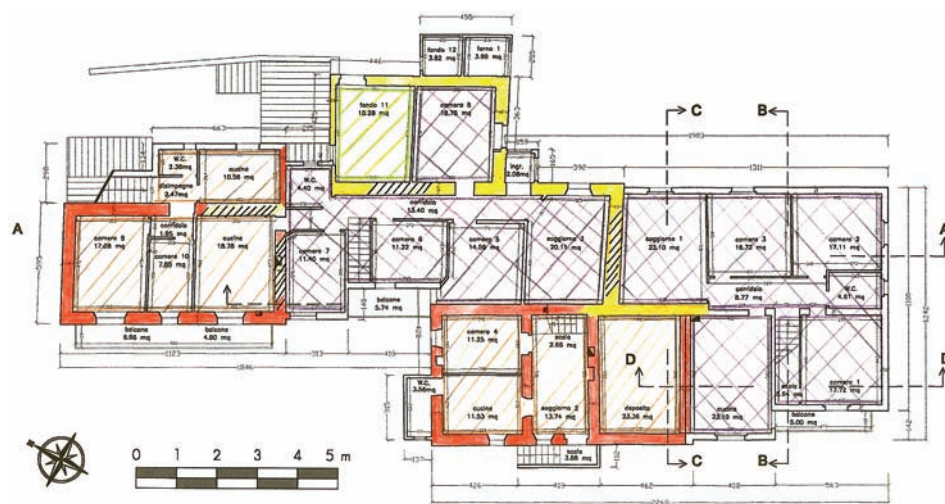


Figura 1.15
Piano primo

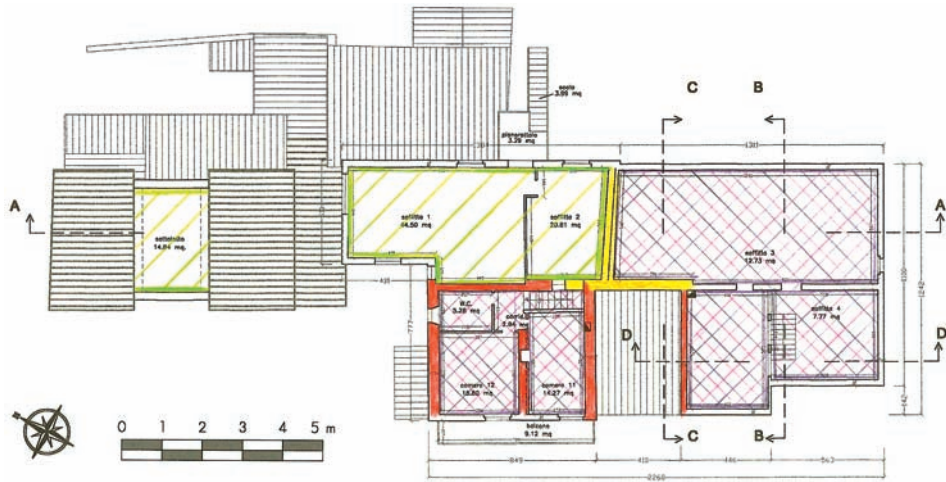


Figura 1.16
Piano secondo

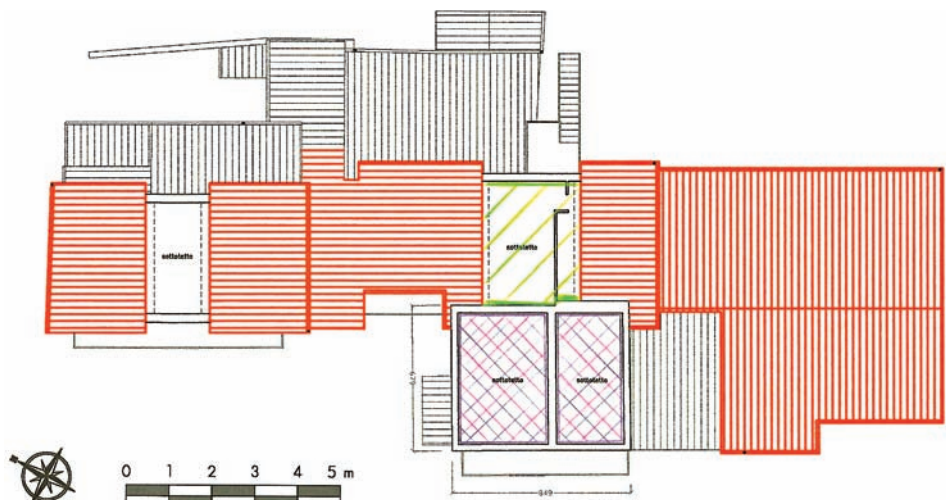


Figura 1.17
Coperture



Figura 1.18
Prospetto ovest



Figura 1.19
Sezione AA

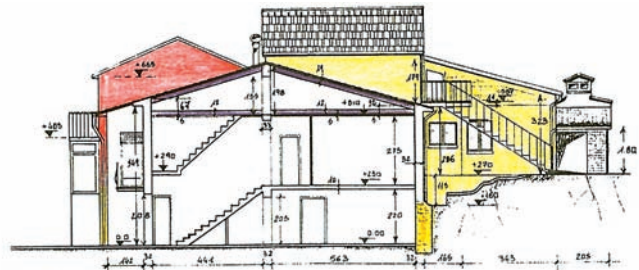


Figura 1.20
Prospetto sud

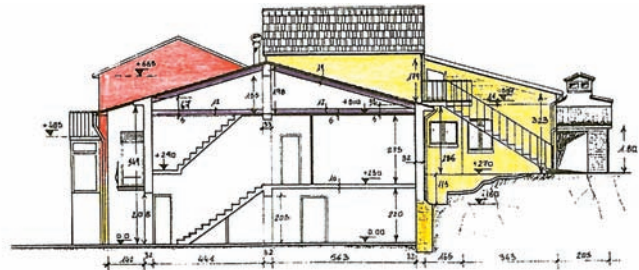
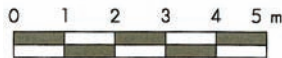
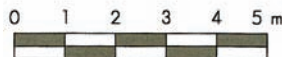


Figura 1.21
Sezione BB



CARTA TEMATICA N. 2 - Efficienza delle strutture

MURATURE

-  Danni gravissimi da schiacciamento - ricostruzione totale delle murature
-  Danni localizzati di grave entità - riparazione consistente delle murature
-  Danni di media entità - riparazione diffusa delle murature
-  Danni di lieve entità - murature da ricomporre ai fini della scatolarità dell'edificio

ORIZZONTAMENTI

-  Inefficienza per faticenza e danneggiamento
-  Inefficienza sismica
-  Inefficienza per carenze tipologiche
-  Solai a norma alcuni dei quali sono in opera su murature da sostituire

Figura 1.22

Legenda della serie n. 2 di carte tematiche



Figura 1.23

Ambito storico, solaio con travi e travicelli in legno e pianellato in laterizio



Figura 1.24
Ambito antico, solaio ligneo degradato,
con puntellatura provvisoria in mattoni



Figura 1.25
Ambito recente, solaio in latero-cemento

1.2.4.2. Paramenti murari

Gli interventi sulle facciate degli edifici devono tenere conto del tipo di muratura presente. In linea generale, gli apparecchi murari in conci di pietra lavorata a filari regolari e con giunti stretti, non degradati, possono essere mantenuti a faccia-vista; ciò vale anche per gli apparecchi murari in mattoni ben realizzati e con laterizio e

legante non degradati. Negli altri casi è opportuno procedere a intonacatura in tre strati (rinzafo, intonaco, colletta) di malta di grassello di calce o di calce idraulica, evitando l'uso di cemento e malte bastarde. Per le porzioni soggette alla presenza di umidità, si può valutare di adoperare malte di calce e pozzolana. Per le tinteggiature vanno previste quelle a base di calce o silicati, escludendo l'uso di tinte sintetiche (acriliche, al quarzo, lavabili). In alternativa all'intonaco tradizionale in tre strati, può essere realizzato un intonaco povero a raso-sasso (nei paramenti murari in pietra o misti a mattone) o una stilatura dei giunti ove questi siano degradati e incoerenti, sempre con malta di grassello di calce senza aggiunta di cemento.

1.2.4.3. Aperture

In generale sono da evitare, per eliminare turbative formali e statiche, aperture e nuovi strappi murari; tuttavia va valutata la ricomposizione dell'impaginato dei prospetti sia per finalità formali che di migliore funzionamento strutturale, consentendo, se necessario, il riposizionamento delle aperture. Tuttavia, questi interventi vanno esclusi nelle murature di pregio.

Balconi e terrazzini incoerenti con l'architettura dell'edificio vanno rimossi o perlomeno ricondotti a una coerenza di composizione formale, mentre possono essere riaperte porte e finestre preesistenti o vani sulle parti di manufatto che non presentano connotati storici.

1.2.4.4. Coperture

È indicato l'uso di materiali tradizionali, nuovi o di recupero: prevalentemente coppo e contro-coppo, o coppo e tegola. Si escludono invece materiali incongrui quali guaine bituminose, lamiere metalliche e plastiche, materiali cementizi o laterizi estranei alla cultura materiale locale. I torrini dei camini possono essere intonacati o lasciati in mattoni facciavista, con copertura in laterizio o in lamiera d'acciaio o rame. Le gronde e i pluviali devono essere in lamiera verniciata o in rame. Per gli sporti di gronda va prevista la realizzazione di una zampinatura in legno e pianellato di mattoni.

1.2.4.5. Infissi

Sono da considerarsi congrui gli infissi in legno di essenze scure naturali oppure quelli verniciati, anche per garage, cantine, fondi, ecc. Si esclude l'uso di infissi in plastica e in alluminio. Per i sistemi di oscuramento è preferibile l'uso delle persiane in legno.

1.2.4.6. Elementi decorativi

Tutti gli elementi decorativi vanno mantenuti e conservati. Eventuali altri elementi nuovi (soglie, davanzali, mostre) vanno realizzati in pietra arenaria o travertino di adeguato spessore, non lucidati, o in laterizio. Sono da preferirsi i parapetti in muratura piuttosto che le ringhiere metalliche.