

La Rocca di Paolo II a Cascia. Archeologia, storia, restauro

Stefano D'Avino

Contributi / nuova edizione

CARSA
EDIZIONI

Contributi

11

Collana del Dipartimento di Scienze,
Storia dell'Architettura, Restauro e Rappresentazione
dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© Copyright 2020

CARSA Edizioni Spa

Piazza Salvador Allende, 4 • 65128 Pescara

Nuova Edizione

ISBN 978-88-501-0401-7

Impaginazione:

Barbara De Luca

Volume stampato con il contributo del M.I.U.R., Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica.

Il materiale fotografico, ove non diversamente specificato, è opera dell'Autore.

La Rocca di Paolo II a Cascia

Archeologia, storia e restauro

Stefano D'Avino

CARSA
EDIZIONI

INDICE

La Rocca di Paolo II a Cascia. Archeologia, storia e restauro <i>Stefano D'Avino</i>	7
Conservazione e reinterpretazione nel restauro dei ruderi <i>Valeria Montanari</i>	49
Antonio Marchesi, architetto della rocca di Cascia. Nota biografica <i>Marcella Maselli Campagna</i>	63
Indagini archeologiche nella rocca di Paolo II a Cascia <i>Gianluca Soricelli</i>	75
Architetto e archeologo. Note sul rilievo della rocca di Paolo II a Cascia <i>Barbara De Luca, Raffaella Curcetti</i>	93

La Rocca di Paolo II a Cascia. Archeologia, storia e restauro

Stefano D'Avino

“...Nelle mura antiche mai è stato visto alcun vestigio di bombardiera, onde è da estimare che se questo in strumento avessero messo in uso come attissimo delli altri alla difesa delle mura arieno fatto in le mura le bombardiere o loci convenienti a quelle, perché el simile fecero delle balestre, le quali usavano: come si vede in le mura alcune piccole balestriere avacui per li quali con tale in strumento potessero li nimici offendere. (...) Questa macchina reputo fosse incognita agli antiqui solo per non aver avuto cognizione della polvere, perché, quella intesa, facile cosa saria stata a ciascuno di mediocre ingegno el trovare uno in strumento et organo per lo quale tale virtù si fusse potuto esercitare nell'arte militare”¹. Intorno alla metà del XV secolo Francesco di Giorgio Martini, fu fra i primi ad interrogarsi sul rapporto, da allora sempre più stringente, fra sistemi di difesa e strumenti di offesa, osservando come questi stavano rapidamente divenendo sempre più efficaci; egli aveva, prima di altri, compreso quanto fosse pertanto necessario riflettere sui particolari tecnici comuni all'artiglieria nevroballistica e all'artiglieria da fuoco ed adeguare di conseguenza i sistemi difensivi.

Del resto le preoccupazioni militari che nel Duecento e nel secolo successivo erano state l'oggetto del pensiero tecnico rischiavano di divenire dominanti agli inizi del Quattrocento; in quella fase mezzi tradizionali ed innovativi, almeno nelle vicende a carattere più strettamente ossidionale, potevano ancora coesistere e macchine nevroballistiche erano frequentemente poste accanto a bombarde; appariva tuttavia evidente come queste ultime avrebbero ben presto prevalso, particolarmente in termini di

efficacia offensiva, contro le cinte murarie.

In ogni caso, nei primi decenni del XV secolo le fortificazioni erano ancora prevalentemente disegnate e realizzate dai capitani delle guarnigioni in base alla loro diretta esperienza di guerra. L'evolversi, anche in termini di complessità costruttiva, dei sistemi di offesa nonché l'introduzione di armi più potenti, condussero ad una specializzazione nel settore: l'approntamento delle fortificazioni divenne competenza degli architetti militari (figure che invero si connotavano principalmente per la loro competenza ingegneristica). Della rilevanza del loro ruolo costoro dovevano del resto essere ben consci se Leon Battista Alberti giunse ad affermare che “il merito della difesa delle città doveva attribuirsi più agli architetti che ai generali”².

Nel Quattrocento emergono nuove tendenze, che non sono essenzialmente di ordine tecnico ma che conducono tuttavia ad un progresso rapido e manifesto in tale settore. L'importanza dei problemi della tecnica tende pertanto ad assegnare ai progettisti di opere militari un ruolo ed un rango nella società assai privilegiato. Comincia così a delinearsi la “figura dell'ingegnere del Rinascimento, artista ed artigiano, militare e uomo di corte, con tutta la sua complessità e con tutto il suo genio che diedero l'illusione di poter realizzare tutto”³.

Agli inizi del XV secolo le strutture fortificatorie e le armi da fuoco occupavano in una singolare posizione, insieme contrapposta e parallela, in bilico fra le esperienze del passato e le mutate condizioni di un presente che tendeva a cedere sempre di più all'attrattiva esercitata da un



futuro cui inevitabilmente non poteva sottrarsi e che pure, contemporaneamente, temeva. Scrive Hall: “L’influenza della polvere da sparo sull’arte della guerra non fu immediata, sebbene già prima della fine del XIV secolo le macchine ossidionali a catapulta fossero già poco impiegate. La balestra, per esempio, doveva ancora raggiungere la sua forma più perfetta e l’armatura non fu affatto messa da parte... Il cannone fu, per molto tempo, un’arma per l’offesa ed il disturbo che richiedeva l’appoggio di altre armi; così il suo impiego in una battaglia campale, fin dopo la fine del Medioevo, non risultava decisivo. Fu piuttosto nella guerra d’assedio e nelle fortificazioni che si verificarono i mutamenti più rapidi, dato che anche le robuste mura e le massicce porte dei castelli medioevali risultavano vulnerabili quando si impiegava la polvere da sparo. Un secolo e mezzo prima dell’invenzione del cannone la rozza stabilità di un unico forte [come, ad esempio, le costruzioni normanne] aveva ceduto il passo ad un sistema di *eincentes* (cinte) che dovevano essere attaccate una per volta [per ottenere la sconfitta dell’avversario].

Per resistere alle offese nemiche i castelli di epoca posteriore facevano affidamento tanto sulla posizione topografica quanto sulla robustezza degli apparecchi murari⁴. Nel XIV secolo, come pure in quello successivo, anche tale forma di roccaforti feudali perdettero il suo valore tattico, e la difesa statica si orientò sulla città fortificata piuttosto che sul singolo castello; per tale ragione, nonché per resistere ai colpi inferti dalle bombarde (che costituivano la parte più significativamente rilevante dei treni d’assedio), occorreva fare ricorso a nuovi principi di fortificazione.

Nelle più tipiche strutture difensive (il castello, la fortezza) l’evoluzione che si compie nel

Quattrocento è piuttosto rapida; osserva tuttavia Fiore come “il passaggio da tempi più rudi ad altri, non meno turbolenti, ma diversamente propri ai manieri... accentua in genere quelle caratteristiche che, fissate nel Medioevo, paiono resistere ancora in pieno Rinascimento (...); ma, più a lungo ed in maniera più palese che non, ad esempio, in Francia, in Italia il concetto di opera fortificata, anche quando l'uso delle artiglierie svalutò senza dubbio certe difese [divenute ormai obsolete], ed impose ben altri espedienti per far fronte agli eventi. La tipica compagine di certi castelli del Tre-Quattrocento (...) mantiene per almeno un secolo il suo peculiare carattere; ma gradatamente essi perdono la loro funzione”⁵. Per comprendere appieno la complessità del fenomeno evolutivo che investì il sistema difensivo nel XV secolo basti osservare come Francesco di Giorgio Martini considerasse, in quel tempo, ancora efficace adottare i piombatoi aperti nel pavimento dei camminatoi, dietro ai merli, da dove far precipitare sugli assediati pietre, olio bollente o pece ardente: “... le mura del circuito sieno grosse... con beccatelli o mutoli (mensole), dove infra l'uno e l'altro sieno li piombatoi” (fig. 1).

Va altresì ricordato come a tale complessità contribuisce in maniera preponderante la comparsa della figura dell'architetto-ingegnere, autentici artisti che hanno operato, da un verso, imponendo precise caratteristiche tecniche e funzionali alla struttura difensiva e dall'altro dotando queste di indubbie valenze figurative; dato che impone un esercizio critico nella lettura di tali espressioni dell'architettura, capace di travalicare l'interpretazione meramente funzionalistica che si è imposta nella storiografia del Novecento, tendente perlopiù a cogliere nell'architettura delle fortezze solo l'espressione delle esigenze militari ovvero il terreno di con-

fronto fra i ritrovati della tecnica più aggiornata nel campo della difesa; va sottolineato invece come rocche e castelli non siano entità avulse dal tessuto urbano delle città di cui, piuttosto, costituiscono elemento logico ed integrante per i tempi in cui furono realizzati. Prova ne sono le opere di fortificazione che recano la firma di illustri artisti (i quali, il più delle volte, avevano dato prova delle loro capacità in campi anche assai dissimili rispetto all'architettura militare) le quali mostrano una cifra estetica, una dimensione formale, una impostazione nell'ideazione che le rendono architettura ed urbanistica insieme; un'urbanistica *ante litteram* dato che le cinte murarie e le rocche loro interconnesse sembrano fissare il perimetro del territorio urbano e definirlo, ancorché difenderlo.

Il primo periodo dell'evoluzione delle fortificazioni, in risposta allo sviluppo delle grosse bocche da fuoco e alla loro adozione nella pratica dell'offesa, coincide proprio con la seconda metà del XV secolo. Tale 'periodo di transizione' è caratterizzato dalla soppressione dalle opere di difesa di qualsiasi parte sporgente o facilmente incendiabile; le torri vengono abbassate sino ad essere ridotte il più delle volte alla stessa altezza delle cinte murarie ed ampliate, al fine di consentire la difesa per fiancheggiamento; prevale l'uso di curvarne e scarparne i profili per ridurre gli effetti dei colpi diretti. Gli spessori murari vengono accresciuti e le cortine appoggiate a terrapieni; nel disegno del sistema fortificato alla linea retta si sostituisce la spezzata: ciò consente ai difensori di disturbare l'attacco diretto portato dagli assediati nonché di porre costoro sotto un tiro di fuoco incrociato.

Nasce in questa fase storica la scuola italiana dell'arte fortificatoria che annovera fra i suoi maggiori esponenti il già citato Francesco di

Nella pagina a fianco:
Fig. 1: Rocca di Sarzanella
(Savona).

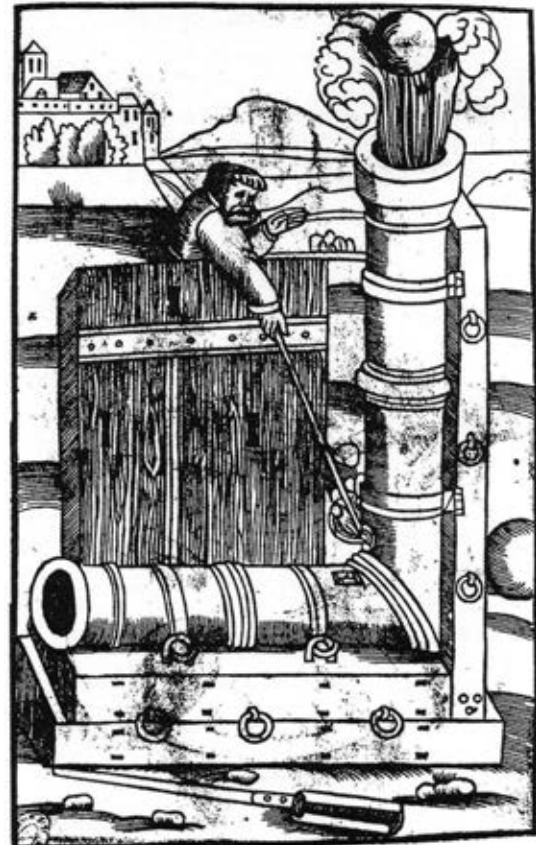
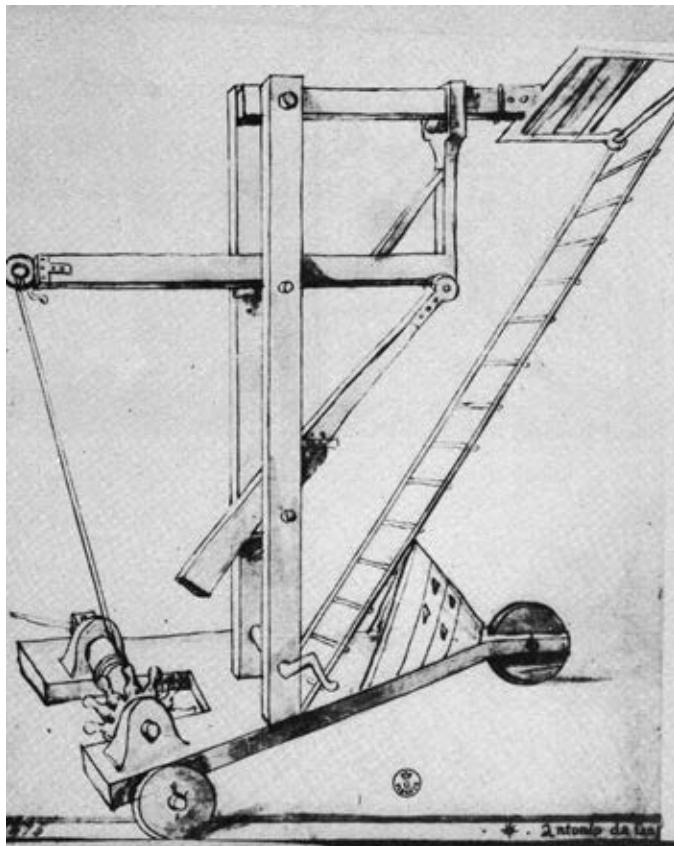
Fig.2: *Macchina d'assedio di Antonio da Sangallo* (da: G. SEVERINI, *Giuliano e Antonio da Sangallo e le origini dell'architettura bastionata, 'Castellum'*, 18, 1973 (ma 1976), pp. 18-41, p. 29).

Fig.3: *Bombarda doppia* (da: F. Vegezio, *De re militari*, 1532).

Giorgio Martini, Giuliano da Sangallo e, in misura minore, Baccio Pontelli.

Nella seconda metà del secolo comparvero le grosse bocche da fuoco mobili per assedio e, di conseguenza, le fortificazioni medioevali, caratterizzate da mura lungo le quali, ad intervalli regolari, erano disposte torri quadrangolari alte e sporgenti, dovettero forzatamente cadere in disuso. Altra difficoltà presente nelle fortificazioni che erano l'espressione di tale vecchia concezione si prospettava proprio in ragione della dislocazione delle ingombranti nuove artiglierie di difesa, che ben presto apparvero difficilmente manovrabili entro gli angusti ballatoi

'alla medievale', ideati e realizzati per accogliere armi assai più piccole (balestre o bombardelle manesche che fossero). Inoltre i recinti di difesa quattrocenteschi mostrano cortine murarie di spessore notevole, sebbene ridotto rispetto a quello che aveva caratterizzato le strutture più antiche; oltre alla scarpa, queste erano dotate di cordoni, ampi marcapiani dal profilo torico concepiti per contrastare eventuali assalti con scale ovvero intercettare, modificandone la traiettoria, i colpi che eventualmente avessero interessato le cortine. Queste vengono sempre più spesso rinforzate attraverso l'uso di rivellini o barbacani (invero già comparsi, seppur



sporadicamente in epoca precedente); rimane la consuetudine di adottare le difese merlate nonché i piombatoi, della cui perdurante efficacia era appunto assertore il Martini; persistenza affatto anacronistica se si considera che i vecchi strumenti di assalto e assedio erano ancora adottati dalla maggioranza degli eserciti, seppur unitamente all'uso delle artiglierie.

Il cammino di ronda diviene, quasi sempre, coperto, in previsione dell'arrivo di proiettili sparati dalle bombarde. In questo 'periodo di transizione' vecchio e nuovo in molti casi ancora coesistono, cosicché si assiste alla mutua compresenza di antichi trabucchi e nuovi cannoni (figg. 2 e 3).

Pur tuttavia a partire dalla metà del secolo le artiglierie di grosso calibro troveranno una sempre maggiore diffusione negli assedi, anche se questa fu dapprima rallentata dalla scarsa affidabilità dei primi pezzi; di conseguenza vennero modificandosi i concetti tecnici che indirizzavano la progettazione delle nuove cinte difensive nonché della ristrutturazione di quelle già esistenti. "Nella seconda metà del XV secolo una crescente importanza è attribuita alle esigenze tecniche pur nella continua ricerca di interdipendenza con quelle sociali... Cinte murarie e tessuto urbano, espressioni tipiche di tali valori, rappresentavano realtà di fatto autonome, ciascuna caratterizzata da specifiche esigenze, ma concepite unitariamente nella città"⁶. La cinta muraria non era più modellata sulla forma del tessuto urbano e perciò subordinata ad esso, ma si veniva sviluppando secondo forme proprie, sebbene con procedimenti non indipendenti, bensì in relazione alle esigenze del tessuto urbano; esempi ne sono le applicazioni di Filerete e del Martini.

In quest'epoca, pur teorizzandosi la cinta quadrangolare, tali impianti non vennero assunti

come forma rigida, ma cercando piuttosto di adattarla alle variazioni topografiche, facendo ancora, almeno in parte, prevalere la concezione ambientale sui dati imposti dalla tecnica.

I limiti e, pertanto, la debolezza di una struttura fortificata urbana rispetto alla potenza delle artiglierie erano prevalentemente nella relativamente ridotta capacità di assorbire i colpi dell'artiglieria nemica offerta dagli apparecchi murari e nella intrinseca minore sicurezza delle porte di accesso alla città; di conseguenza oltre a ridurre in altezza le mura, vennero pure riempite di terra le torri di cinta col duplice scopo di aumentarne la resistenza nonché di impedire il franamento delle mura e delle torri stesse nel caso si fossero collocate bocche da fuoco atte alla difesa ai piani superiori.

Punti nevralgici della difesa muraria erano altresì le porte, non più minacciate esclusivamente dall'uso degli arieti, ma soggette al rischio di sfondamento sotto i colpi delle palle di cannone. A loro protezione nel XV secolo vennero pertanto costruite, in molti casi, fortificazioni avanzate, dette rivellini, talvolta distinti ed avanzati rispetto al corpo principale; anche se va precisato come la soluzione più efficace venne offerta solo nel secolo successivo con la diffusione di bastioni o baluardi, decisa innovazione dell'arte fortificatoria tardo rinascimentale.

Anche nell'impostazione delle fortezze si verifica, tanto concettualmente quanto praticamente, una netta distinzione d'indirizzo fra primo e secondo Quattrocento; all'idea che la fortificazione della città dovesse identificarsi con la cinta urbana munita (concetto espresso, fra gli altri, da Leon Battista Alberti), subentra quella secondo cui la fortificazione cittadina si sarebbe dovuta invece individuare nella costruzione di una fortezza, come nel pensiero di Francesco di Giorgio Martini.

Indipendentemente dalle questioni meramente tecniche, appare evidente come una difesa affidata alla cinta muraria urbana poteva risultare veramente efficace solo se vi fosse stato il concorso dell'intera cittadinanza, secondo una visione che appare ancora 'comunale'; ma la realtà politica del XV secolo, caratterizzata dall'affermarsi del potere delle Signorie, era mutata e pertanto la difesa della città doveva piuttosto impennarsi su fortezze disposte in punti strategicamente scelti (non a caso la collocazione delle rocche era oggetto di attenti studi da parte degli ingegneri militari) ed affidate a guarnigioni composte da pochi ma specializzati elementi, ovvero a soldati mercenari, militarmente preparati e padroni delle nuove

tecniche belliche, così come appunto richiedeva la nuova politica⁷; condizione che appare ancor più logica se si considera che molte delle nuove Signorie erano dominate, quand'anche non erano state fondate, da condottieri che disponevano già di un esercito.

Di conseguenza "la difesa non si sarebbe più sviluppata lungo il perimetro urbano, ma si sarebbe concentrata in un elemento destinato alla residenza del Signore (ovvero all'amministrazione della giustizia) e all'accampamento dei soldati. L'organismo edilizio che avrebbe espresso queste esigenze sarebbe stato la fortezza o rocca (costituito da un corpo centrale destinato alla residenza e alle attività di comando, dal mastio e da una o più cinte)"⁸.



Fig. 4: La rocca di Gualdo Cattaneo (Francesco di Bartolomeo da Pietrasanta, 1494).

Assai interessanti appaiono altresì le considerazioni di James Ackermann relative al carattere 'astratto' delle architetture difensive del primo Rinascimento, volte a sottolineare l'applicazione al progetto delle teorie proporzionali; esse infatti contribuiscono efficacemente a comprendere il principio compositivo di molte strutture quattro-cinquecentesche: "Il suo intento principale... rimaneva quello di trarre ideali armonie matematiche dalle mutue relazioni tra le varie parti dell'edificio. Per le piante si preferivano le figure geometriche semplici: le pareti e le aperture erano concepite come rettangoli, da qualificare mediante la scelta del rapporto tra altezza e larghezza. Posto come fondamento il concetto della giusta proporzione nel piano, fine ultimo dell'architetto era l'edificio tridimensionale i cui piani fossero in armonica relazione tra loro"⁹.

Anche in considerazione dell'evoluzione delle artiglierie registratasi in torno alla metà del secolo, la fortezza del secondo Quattrocento si configura in modo autonomo nei confronti della città, sebbene continui a sfruttarne le caratteristiche topografiche per potenziare la propria efficacia difensiva. Una efficace sintesi di tale concetto è offerta dal Martini: "La bontà della fortezza sta nell'artificio della pianta, anziché nella grossezza dei muri... La fortezza sia di minore circonferenza che è possibile, salvo la debita proporzione... le mura del circuito sieno alte per sé ma in basso loco situato, scarpate i due terzi dell'altezza... i torrioni sono tondi e i muri angulati"¹⁰. Le strutture di quest'epoca si caratterizzano pertanto per il disegno 'centralizzante' degli impianti, segnati da un accentuato orizzontalismo, in cui le cinte murarie sono più basse con lo scopo di offrire un minore bersaglio ai proiettili scagliati dai cannoni (fig. 4). Una progettualità che si connota altresì per lo

stretto dialogo con la natura dei luoghi, che diviene un ulteriore elemento a favore della difesa della città: sottolinea significativamente J. Hogg come "il concetto del Rinascimento si afferma là dove il castello non è più al vertice di un fatto plastico ma ne partecipa prospetticamente in un rapporto misurato, e là dove la ragione umana non è più in lotta con le forze della natura ma si sforza di utilizzarle e coordinarle"¹¹.

Anche i dettagli strutturali della fortezza vengono concepiti per neutralizzare al massimo l'urto dei grossi proiettili; alla fine del secolo, abbandonando la pratica di ispessire le mura ci si indirizza, pertanto, più scientificamente verso il modellamento delle mura. Questo si ottiene da principio attraverso l'arrotondamento delle mura d'angolo delle rocche; successivamente realizzando, con sempre maggiore diffusione, cinte caratterizzate da pareti inclinate (fig. 5). Contemporaneamente l'architettura difensiva si va liberando di quelle sovrastrutture che avevano costituito il tratto distintivo dei castelli medioevali e che erano divenute, in un certo senso, anacronistiche: scompaiono progressivamente le caditoie, le guardiole e le merlature; di conseguenza il volume della rocca diviene unitario, lineare.

Verso la fine del XV secolo la fortezza 'tipica' presenta una pianta quadrata o triangolare, con bassi torri cilindriche ai vertici, fortemente scarpate. In queste fortezze le postazioni di artiglieria destinate alla difesa, in fase di assedio come durante gli assalti, vengono sistemate sul tetto o in ambienti interni coperti da volte. Questa seconda soluzione comportava tuttavia un notevole inconveniente: nel corso delle battaglie, in questi ambienti diveniva assai difficile respirare a causa dei densi fumi che si sprigionavano dalle bocche da fuoco; si rendeva pertanto necessario

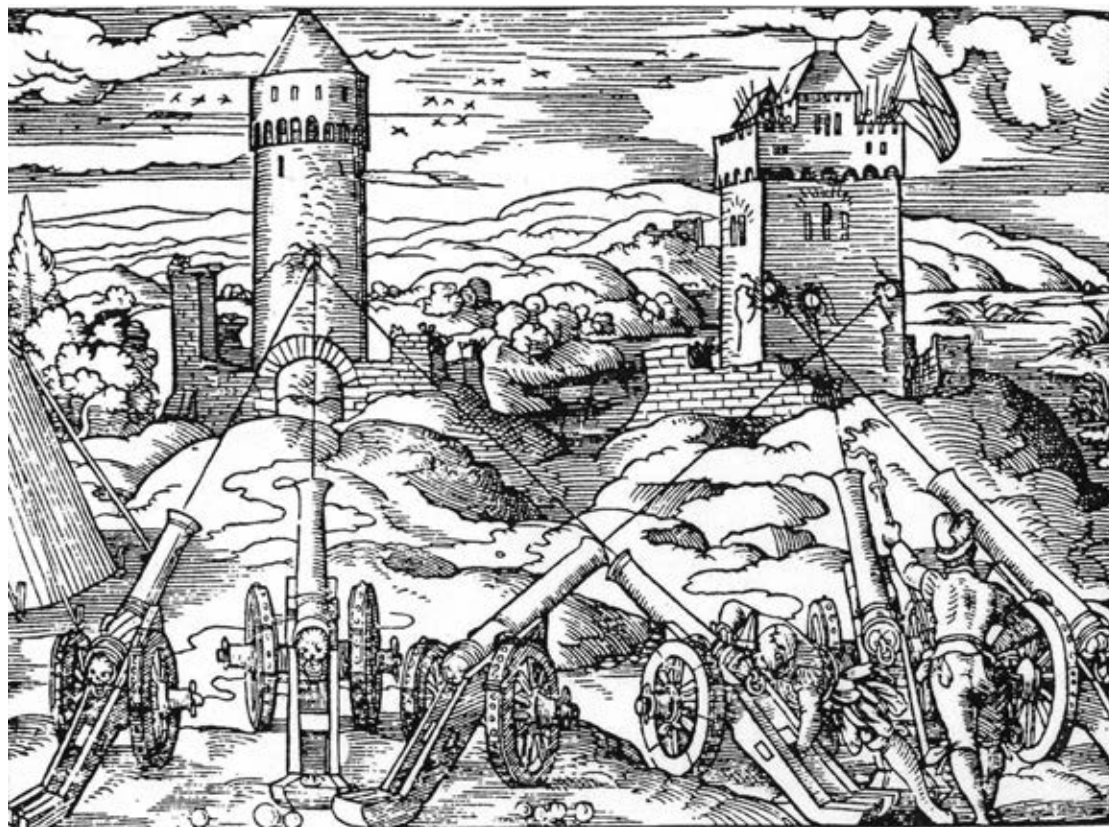
realizzare nelle volte, ove possibile, dei canali di estrazione, in genere aperti in prossimità del foro di bombardiera.

Come nelle cinte urbane, anche nei fortilizi singoli le torri vengono irrobustite per poter sostenere i colpi inferti dai cannoni nemici; ne sono esempio, fra i molti, i torrioni della rocca di Ferentillo (fig. 6) come pure quelli di Gualdo Cattaneo. Nelle 'nuove' architetture difensive i torrioni cilindrici angolari vengono preferiti per precise ragioni di carattere tecnico: si sono infatti dimostrati meno vulnerabili al fuoco nemico ed offrono nel contempo ai difensori della rocca la possibilità di battere col tiro delle loro artiglierie un ampio settore

tutt'intorno ai torrioni. A tale sensibile vantaggio si contrapponeva, tuttavia, il rischio che i nemici potessero trovare riparo direttamente ai piedi degli stessi, entro uno 'spazio d'ombra' dove il tiro proveniente dalle cortine non poteva giungere; ragione che indusse il Martini a teorizzare l'efficacia del tiro radente, effettuato da bocche poste quasi parallele alle mura: un leggero angolo praticato sul fronte delle stesse consentiva peraltro di non incrociarne la traiettoria (si veda, ad esempio la rocca di San Leo). (fig. 7)

Altra significativa caratteristica, comparsa alla fine del Quattrocento, fu la riduzione dei tempi di realizzazione cui dovevano adeguarsi gli inge-

Fig. 5: L. Fronsperger, *Kriegsburch* (1573).



Nella pagina a fianco:
Fig. 6:
La rocca di Matterella,
presso Ferentillo (Terni).

gneri militari; le mutabili e turbolente vicende politiche del tempo imponevano che i cantieri non si protraessero più per decenni, come usualmente era avvenuto nel Medioevo. Tale imprescindibile condizione condusse ad una sostanziale evoluzione del sistema di lavoro: il cantiere venne organizzandosi ed intorno ad esso nacquero vere e proprie scuole di architettura militare (come avvenne, ad esempio, al palazzo Ducale di Urbino); può dunque affermarsi come l'assunzione di tali nuovi indirizzi nel disegno dell'architettura militare abbiano fatto sì che con l'avvento delle rocche tramontasse definitivamente l'era della difesa passiva.

La rocca di Paolo II a Cascia. Sintesi storica

La rocca detta di S. Agostino a Cascia è attribuibile alla seconda metà del quindicesimo secolo; di essa rimangono solo alcune rovine ma è possibile ancora intuirne l'antico perimetro¹² (fig. 8).

Cascia, città ostile alla Chiesa, si era sempre mostrata alleata storica del partito ghibellino e dell'Impero¹³, cui la città era stata unita con un *Mandato* imperiale emesso il 16 febbraio 1240 da Federico II a favore di Roberto da Castiglione¹⁴. Per un breve periodo, e dopo una lunga serie di scontri, intorno al 1260 venne compresa nei domini della Santa Sede; ciò non fu tuttavia sufficiente a garantire la stabilità del governo cittadino poiché solo cinque anni più tardi re Manfredi occupò la città che, già nel 1289, tornò a difendere i colori ghibellini contro gli attacchi portati dai comuni limitrofi di Gonesse (Leonessa), Cittareale e Monreale.

Numerose vicende belliche anticiparono una nuova invasione del suo territorio ad opera delle truppe papali, avvenuta nel 1340; a tale evento seguirono continue lotte tra fazioni guelfe e ghibelline, sfociate nel 1377 con l'invio



Fig. 7:
Francesco di Giorgio
Martini, rocca di San Leo.

a Cascia da parte del papa Gregorio XII di un consistente numero di milizie, comandate dal cardinale Francesco di S. Sabina, accorse con il compito di sedare le contese e ricondurre la



città sotto il predominio pontificio. Dai documenti si apprende che proprio in quell'anno il castellano reggente la rocca, Simone De Domo, guelfo spoletino, venne ricompensato per "miglioramenti apportati a quella fortezza", di cui, peraltro, non si fornisce né la consistenza né l'ubicazione¹⁵.

Nel 1381 la popolazione casciana insorse ancora una volta contro il potere temporale di Roma, con dimostrazioni di piazza, "saccheggi e devastazioni delle chiese"; le cronache testimoniano altresì come anche i "luoghi fortificati" furono oggetto di occupazione da parte degli insorti. Le violente sommosse che turbarono quei decenni indussero papa Paolo II nella decisione di erigere in Cascia una rocca, verosimilmente con il duplice scopo di insidiarvi un consistente numero di armati al fine di scoraggiare ogni eventuale sedizione futura ed insieme costituirvi un avamposto sicuro verso il Regno di Napoli; d'altro canto, a supportare le ragioni di un tale impegno non possono essere invocate le condizioni di belligeranza con i vicini territori nursini giacché, pur protrattisi per anni, gli scontri con tali nemici erano stati definitivamente accantonati con il trattato di pace solennemente sottoscritto fra Cascia e Norcia nell'ottobre del 1456; riconciliazione attesa, ed a lungo invocata, dalla Santa Sede che fu raggiunta solo grazie agli auspici di Pier Luigi Borgia, nipote del pontefice Callisto III, il quale in quell'occasione ottenne anche la restituzione a Cascia del castello di Frenfano¹⁶.

Il *casus* casciano va piuttosto inquadrato come "una delle espressioni della debolezza di fondo che assillò i domini dello Stato ecclesiastico in età moderna: la presenza, nell'ambito del generale *corpus* dei possessi territoriali del Papa, di forti spinte decentratrici da parte delle oligarchie provinciali cittadine"¹⁷, miranti ad

*Fig.8:
Veduta aerea della rocca
di Paolo II a Cascia
(Perugia).*



ingenerare una sorta di autonomia periferica. Va prioritariamente osservato come a partire dalla metà del XV secolo la definizione di un sistema difensivo esige un “disegno sottoposto a rigorose regole scientifiche: teoria e pratica per l’architettura fortificata richiedono approfondimenti che esulano dalla tradizione del campo architettonico, per affermarsi in un campo autonomo sufficientemente estraneo ai consolidati canoni dell’architettura civile e religiosa” nonché “alle secolari pratiche dell’architettura militare”¹⁸. Infatti alla situazione di stallo che, per secoli, aveva visto la difesa prevalere sull’offesa misero fine nel Quattrocento i perfezionamenti dell’artiglieria a polvere; Francesco di Giorgio, a tal proposito, scriveva che “al presente tutte le macchine [da assedio] antiche... per cagione di questa potentissima chiamata bombardava vane e superflue si possono appellare”¹⁹. Le soluzioni conseguentemente adottate diedero luogo ad un’architettura interlocutoria, definita dagli specialisti ‘di transito’ che produsse un tipo specifico di fortificazione

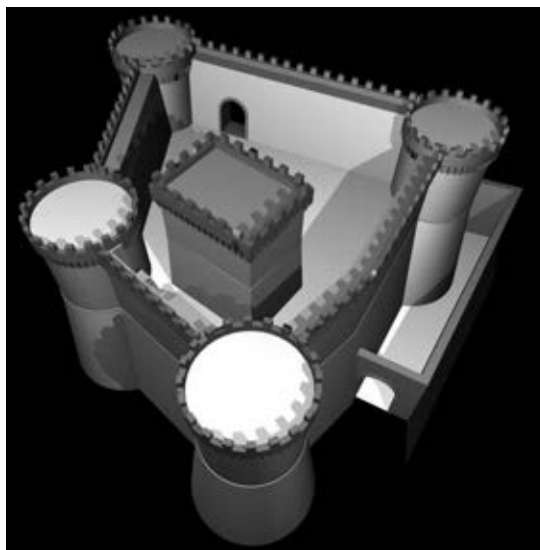


Fig. 9: Ricostruzione della rocca di Cascia (fine XV secolo).

detto, appunto, ‘rocca’, propria di questo periodo.

La rocca di Cascia venne eretta a partire dall’anno 1487 da Francesco da Pietrasanta ed Antonio da Settignano²⁰; i lavori, secondo quanto riportato dalle fonti storiche, dovettero protrarsi per un lasso di tempo assai breve, il che testimonia efficacemente della reale attenzione che Papa Barbo nutriva verso quest’opera.

Essa mostrava una configurazione trapezoidale irregolare ed era delimitata da torrioni cilindrici angolari fortemente scarpati (detti ‘rondelle’) di altezza pari a quella delle mura, con un diametro, alla base, di circa trenta metri (pari a circa 10 *canne rinascimentali*) (fig. 9); la loro funzione principale era essenzialmente quella di assicurare la difesa del tratto di mura compreso. La peculiare resistenza delle torri conseguiva dalla loro forma tondeggianti, per cui i soli colpi efficaci erano quelli indirizzati normalmente al diametro, essendo gli altri deviati dalla superficie sfuggente; del resto già Leonardo da Vinci aveva osservato come la “valletitudine dell’impatto sarà proporzionale alla maggiore obliquità dell’incontro”²¹.

Una cordonatura marcapiano, sagomata a toro, percorreva l’intero perimetro difensivo con lo scopo di deviare i colpi che avessero raggiunto la torre lungo la scarpa; in sommità un apparato a sporgere, sul quale era il cammino di ronda, posto su beccatelli; da questi, attraverso caditoie ed al riparo delle merlature, era possibile colpire il nemico con un costante tiro piombante. Sul bastione di sud-ovest era inserito lo stemma del pontefice committente (fig. 10).

Verso ovest un profondo fossato proteggeva la cinta muraria; l’ingresso principale, dalla porta *in capite Cassiae*, avveniva attraverso un corridoio ‘fiancheggiato’ fra i due bastioni sud, dai quali era possibile difenderlo con tiro radente (fig.

11). Su questo lato il muro di cinta mostra una sensibile angolatura convessa, sul modello della marchigiana rocca di San Leo, opera costruita, su committenza di Federico da Montefeltro, dal senese Francesco di Giorgio Martini, primo teorizzatore di tale artificio difensivo.

La difesa ficcante della rocca era affidata a pezzi di artiglieria, disposti nelle torri, dietro cannoniere (apparentemente prive di camere-camini per l'estrazione dei fumi) (fig. 12) che, verosimilmente, non dovevano offrire una potenza di fuoco straordinaria giacché non potevano consentire di esprimere una cadenza di tiro superiore ai sette-otto colpi l'ora, con una gittata massima che non giungeva a trecento metri²². Sulle torri e lungo la cinta perimetrale sono ancora visibili, analogamente attribuibili

al XV secolo, archibugiere a foro tondo con tacca superiore per la mira.

La rocca, in sostanza, non era adibita ad alcuna funzione residenziale quanto piuttosto ad un accuartieramento di un reparto di armati, non numerosi eppure, ciò nonostante, in grado non solo di sostenere l'urto di eventuali assalitori ma anche di organizzare possibili azioni di contrattacco; all'interno della costruzione militare, nondimeno, si ha notizia della presenza di "una dimora per il comandante... ed una cappella" (quest'ultima retaggio, forse, della preesistenza medioevale).

Ed è in ragione di un accrescimento dell'apparato difensivo urbano che va letta l'erezione di una torre d'avvistamento, realizzata, secondo le fonti, all'interno della cinta muraria della



*Fig. 10:
Cascia (Perugia), la rocca.
Il torrione sud-ovest.*

*Fig. 11:
Cascia (Perugia), la rocca.
Il fronte sud.*

rocca nel 1491²³. Si tratta, verosimilmente, della sopraelevazione di una robusta struttura, forse un mastio, i cui resti sono stati individuati, nel corso delle recenti campagne di scavo, a sud-ovest; tale ipotesi è suffragata dall'evidente affiancamento ad un primo apparecchio murario, forse medioevale, già in precedenza rettificato, di una muratura attribuibile alla fine del Quattrocento.

Fra le opere realizzate dopo il XV secolo meritano infine attenzione gli apparecchi murari visibili a sud-ovest della fortificazione, riconoscibili come antemurali (o, meglio, barbacani) posti a difesa del principale varco alla rocca.

La sanguinosa insurrezione sollevata nel 1505 da Bernardino Antonelli si concluse con un assalto, respinto, non senza perdite, dal presidio

papale; circa un decennio più tardi, nel 1513²⁴, in seguito all'occupazione della rocca da parte dei fuoriusciti ghibellini, Leone X, dichiarati i casciani ribelli, ordinò che fosse riportata la legalità nei territori del comune nonché l'abbattimento della rocca²⁵: una spedizione militare al comando dello spoletino Pietro Ridolfi fu inviata all'assedio del castello che, secondo le fonti, fu "demolito e distrutto... dalle fondamenta"; più verosimilmente ci si limitò allo smantellamento degli apparati difensivi ed al trasferimento delle bocche da fuoco. Tale ipotesi è suffragata da una cronaca del 1527, citata dal Morini²⁶, che riferisce di un saccheggio della città "e della rocca" ad opera delle truppe colonnesi guidate da Sciarra Colonna; ulteriore conferma delle condizioni della rocca agli inizi del XVI secolo è in una relazione fornita nel 1565 da Cipriano Piccolpasso il quale osservava come in Cascia non vi fosse una "fortezza particolare; una che vi era è scaricata. Non ha armi di nessuna sorte, fuor che un mortaro di ferro grandissimo incassato"²⁷.

L'esistenza di una cinta muraria ancora nella seconda metà del sedicesimo secolo è altresì testimoniata dall'ordine emanato nel 1571 da Sebastiano Rutiloni, governatore di Cascia, di aprire una porta nel lato ovest della rocca per facilitare l'accesso dei pellegrini alla vicina chiesa di S. Maria delle Libere (fig. 13).

Rilievo, indagini archeologiche e restauro

A partire dal 2001 è stato attivato a Cascia un progetto di scavo archeologico finalizzato al restauro della rocca, condotto sul modello del cantiere-scuola²⁸. Il presupposto della ricerca risiedeva nell'assunto che solo una comprensione dell'opera nella sua totalità e nei suoi plurimi aspetti, condotta attraverso lo studio diretto del monumento, avrebbe potuto costituire la base

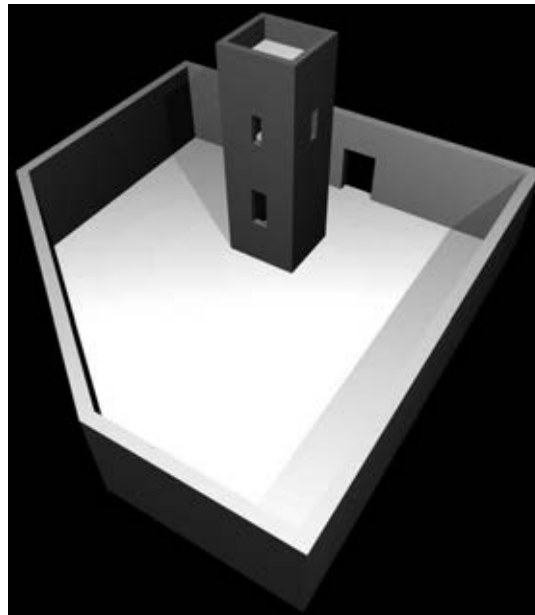


Fig. 12: Cascia (Perugia), la rocca. La cannoniera sud-ovest.

conoscitiva essenziale a definire ed indirizzare l'intervento conservativo.

Va innanzitutto osservato come la sostanziale omogeneità degli apparecchi murari della rocca, dovuta alla polarizzazione delle principali vicende costruttive che l'hanno interessata in un arco temporale che abbraccia meno di un cinquantennio, ha determinato un'ulteriore difficoltà nel delineare il processo formativo del monumento. Un preventivo, accurato, rilievo delle strutture murarie superstiti, eseguito con l'ausilio di restituzioni stereofotogrammetriche, ha sovrinteso alla lettura degli aspetti geometrico-costruttivi dell'architettura e del quadro fessurativo, nonché, più in generale, alla comprensione dello stato di conservazione. La sperimentazione di inedite forme di rilievo automatico speditivi, affiancate a modi di rappresentazione informatizzata, ha permesso una maggiore rapidità nell'esecuzione della campagna di rilievo pur senza concedere, per contro, una apprezzabile riduzione all'efficacia descrittiva degli elementi rinvenuti; ovvero mantenendo i margini di errore propri delle tolleranze previste nelle scale di rappresentazione adottate.

La complessità dei dati reperibili nello studio di tale manufatto architettonico ha reso l'approccio analitico prettamente interdisciplinare; proprio tale fase ha segnato infatti l'attivazione di un virtuoso progetto di collaborazione, alla conservazione, fra archeologi ed architetti: l'analisi stratigrafica condotta in quest'area, per quanto sia risultata complessa ed in taluni aspetti anche frammentaria, permettendo una approfondita conoscenza delle peculiarità delle strutture riemerse ha consentito un efficace programmazione dell'intervento di restauro, in tal modo pienamente informato all'indispensabile consapevolezza critica.



*Fig.13:
Cascia (Perugia), la rocca.
La porta Rutiloni agli
inizi del XX secolo (coll.
priv.).*

*Fig.14:
Ipotesi ricostruttiva della
torre con recinto (XIII
secolo).*

Sono stati posti in sequenza tutti i dati riscontrati attraverso l'osservazione diretta, inserendoli in capitoli di studio fra loro relazionabili; è stata poi realizzata un'analisi a più livelli: un primo livello d'indagine è consistito nella puntuale registrazione di qualsiasi elemento rilevato sulla struttura utile alla individuazione delle fasi costruttive ovvero che denunciavano una qualche sofferenza (allineamenti, salti di quota, differenze fra le apparecchiature, tagli, crolli); un secondo livello d'indagine ha interessato i nodi strutturali, dei quali sono state individuate le fasi di assemblaggio attraverso i mutui rapporti fra le parti; un terzo livello è infine consistito nella mappatura degli apparecchi murari, dei quali si è indagata la tessitura, le interposizioni e le cesure.

Insieme all'attività di scavo, invero prevalente, in talune fasi si è poi realizzata una campionatura degli apparecchi murari e dei reperti rinvenuti, organizzata secondo sequenze documentarie, sulla scorta di analisi campione. Sono stati inoltre redatti rilievi diagnostici mirati all'accertamento delle caratteristiche precipue dei materiali riportati alla luce ed al loro stato di conservazione; indagini dinamiche, ripetibili nel tempo e fra loro confrontabili con l'obiettivo di fornire una lettura daicronica dei fenomeni.

Si sono condotte infine due campagne di ricerca nel sottosuolo attraverso l'uso di apparecchi georadar²⁹ che hanno permesso di confortare le ipotesi di scavo precedentemente formulate ed insieme ricostruire lo stato dei luoghi prima delle sistemazioni otto-novecentesche che hanno irrimediabilmente modificato le condizioni precedenti; in particolare, la ricerca ha evidenziato la presenza di "strutture antropiche di dimensioni rilevanti" le quali, pur non potendosi meglio qualificare, sottendono evidentemente

ad una 'presenza storica' assai articolata nel tempo.

Gli obiettivi prefissatisi per le campagne di prospezione archeologica condotte fra il 2001 ed il 2002 erano l'individuazione del livello d'imposta delle strutture murarie quattrocentesche della rocca nonché l'intercettazione del muro di cinta, a levante, oggi non più visibile; risultato che avrebbe reso, senza dubbio, consistenza oggettiva alla documentazione scritta. Si sono a tal fine aperti sei saggi di scavo: due, posti ad est, in direzione della chiesa di S. Agostino; due a settentrione, contigui alla cinta muraria e due a ponente. La ricerca nel quadrante est ha posto in luce la struttura del XV secolo; attribuzione suffragata dalle risultanze archeologiche: l'apparecchio, realizzato con muratura 'a sacco', risulta infatti largo circa 6 piedi rinascimentali, ovvero metri 1,78.

Lungo questo lato doveva aprirsi la porta attraverso la quale si accedeva alla rocca; posta in posizione asimmetrica (verso settentrione) rispetto alla fronte muraria essa misurava circa 3 metri, ovvero 1 canna di dieci piedi rinascimentali.

Nei saggi condotti a settentrione, oltre all'individuazione della quota d'imposta delle murature quattrocentesche, intercettate a circa 1 metro sotto il piano di campagna (l'interramento è stato determinato perlopiù dai numerosi crolli delle porzioni murarie sommitali), è venuto alla luce il livello di calpestio originario della rocca; questo appare solo in minima parte costituito da conci lapidei lavorati ed opportunamente posti in opera, essendo stato invece realizzato piuttosto rozzamente sbazzando, con lo scalpello, i banchi di roccia affioranti.

Il cantiere di scavo ha posto altresì all'attenzione un dato documentario assolutamente inaspettato e parimente importante: la scoperta

*Nella pagina a fianco:
Fig. 15: Cascia (Perugia),
la rocca. La cisterna.*

di un lacerto murario che appare interrotto, a nord, dalla costruzione quattrocentesca e dunque attribuibile, verosimilmente, ad una fase di incastellamento tardo-medioevale. Tale datazione, pur non avendo avuto riscontro probante nei resti ceramici rinvenuti (invero assai scarsi e di modestissima qualità anche nell'altro saggio) si sostanzia tuttavia sull'indagine metrologica ed è suffragata dai molti confronti sinora condotti in questi territori; lo spessore dell'apparecchio murario è infatti pari a 86,60 centimetri, ovvero 2 cubiti longobardi (di centimetri 43,05), unità assai diffusa in quest'area geografica nel medioevo³⁰. La scoperta è assai importante in quanto induce a prospettare la preesistenza sul colle 'di Sant'Agostino' di una struttura di difesa preesistente all'età rinascimentale: i lacerti rinvenuti rimandano ad una torre a pianta sostanzialmente quadrata di circa sei metri per lato, ovvero 30 piedi³¹ (fig. 14); all'ingresso, posto per motivi di sicurezza a vari metri da terra, doveva accedersi per mezzo di una scala di legno che all'occorrenza poteva essere ritirata al suo interno con facilità. La torre faceva parte di una cinta muraria, forse merlata, le cui tracce sono emerse durante la prima campagna di scavo (2001); questa doveva misurare, in altezza, non più di tre o quattro metri, corrispondenti alla lunghezza media di una scala portatile.

Il recinto difensivo originario, chiaramente individuabile nell'apparecchio murario fiancheggiante la cisterna quattrocentesca, ad ovest, compiva un tracciato sostanzialmente parallelo all'attuale struttura della rocca per poi piegare in direzione nord-est sino ad essere da questa intercettata. Va sottolineato come non sempre le torri fossero circondate da simili recinti; questi, nella maggioranza dei casi, dovevano piuttosto servire all'acquartieramento per gli



armati al servizio di un *dominus* e, solo in caso di invasione, “per il riparo dei contadini fuggiti dai borghi vicini col bestiame e le provviste... che il signore, unico detentore delle armi, autorizzato e capace di usarle, si impegnava a difendere; anche con il loro aiuto”³²; d’altro canto l’approssimazione dei sistemi difensivi era giustificato in questa fase storica dal “carattere strettamente locale degli scontri, condotti con pochi uomini, spesso male equipaggiati”³³. In questa fase la difesa era affidata a balestrieri ed arcieri il cui potere offensivo raggiungeva una gittata fra gli 80 ed i 110 metri (circa duecento braccia).

Tale prima struttura difensiva doveva, con tutta probabilità, contenere una cappella, una residenza per il *dominus*, assai modesta, i magazzini e gli orti che avrebbero dovuto garantire un minimo di sussistenza in caso di assedio; di tali strutture, invero, non si sono sinora riscontrate tracce.

La campagna archeologica condotta nell’estate del 2003 ha fornito ulteriori, importanti, dati per la lettura del palinsesto architettonico stratificatosi in quest’area: è stata individuata la fondazione della prima struttura fortificata, in tal modo implementando i dati emersi nel corso degli scavi realizzati negli anni precedenti, della cinta medioevale; si sono altresì rinvenute le prime significative tracce del meccanismo di convogliamento delle acque nella cisterna quattrocentesca (fig. 15). Sull’estradosso della volta a botte della cisterna è stato infatti posto in luce un evoluto sistema di immagazzinamento delle acque meteoriche con impluvio in cocciopesto, quasi integralmente conservatosi; questo captava le acque (servendosi anche di un complesso di caditoie ricavato nella sommità delle mura) che venivano convogliate, attraverso passaggi in tubi fittili, nella cisterna, ove confluiva da

due doccioni.

Sono pure venuti alla luce nello stesso periodo i resti di un piccolo edificio (incluso un battuto pavimentale assai bene conservato) attribuibile, senza ombra di dubbio, ad una fase posteriore, che evidentemente si mostra piuttosto ricca di testimonianze.

Tecniche costruttive e degrado

Le porzioni murarie superstiti della rocca di Paolo II poggiano su strutture fondali continue per tutta la lunghezza dei muri, trasmettendone i carichi direttamente sul terreno sottostante, che appare coerente.

L’apparecchio murario quattrocentesco è costituito da un sistema ‘a sacco’ con elementi corticali in opera incerta realizzata con blocchi in calcare sbizzato di diversa dimensione disposti, secondo piani pseudo-orizzontali, su letti di malta grossolana composta da calce, sabbia, pietrisco e rari spezzoni di laterizio. L’apparecchiatura muraria presenta ricorsi irregolari con prevalenza degli ortostati sui diatoni; caratteristica che determina un parziale pregiudizio sulle caratteristiche di adesione fra i setti, soprattutto in considerazione dell’alta sismicità dei luoghi.

La tessitura dell’elemento corticale interno mostra una evidente singolarità dovuta, verosimilmente, alla modestia delle maestranze impiegate nella realizzazione degli apparecchi murari; sistema costruttivo che ha rarissimi altri esempi in quest’area: ad un primo filare inferiore di blocchi lapidei se ne sovrappongono altri, a costituire una sorta di piramide; a fianco, in continuità, veniva realizzato un apparecchio analogo; la terza fase costruttiva prevedeva il ‘riempimento’ dello spazio compreso, sino a costituire un corpo murario. In tal modo potevano erigersi strutture con una certa facilità, con

l'apporto di un solo maestro d'arte cui affidare il compito di garantire, ad intervalli regolari, il necessario orizzontamento³⁴ (fig. 16).

La caratterizzazione composionale della malta d'allettamento è stata ricercata con una campagna d'indagine condotta in laboratorio attraverso il dosaggio dei sali solubili presenti (eseguito mediante cromatografia ionica con analisi quantitativa, saggi microchimici e diffrattometria a raggi X); tale studio ha permesso di individuare ogni differenziazione tipologica, riconducibile alle diverse fasi costruttive ovvero a pregressi interventi di restauro, nonché alla valutazione del suo degrado chimico-fisico. In particolare, tali analisi hanno consentito un'indagine qua-

litativa delle classi di riferimento dei leganti organici eventualmente presenti nella malta posta fra i conci e l'individuazione qualitativa e semiquantitativa delle specie mineralogiche e cristalline dei materiali costitutivi. Per lo stesso fine si è, altresì, determinato il rapporto legante/aggregato proprio della malta interstiziale, ottenuto attraverso la disgregazione di campioni significativi e la successiva osservazione con stereomicroscopio dei componenti ricavati.

Un accurato rilievo delle strutture murarie superstiti, eseguito con l'ausilio di restituzioni stereofotogrammetriche informatizzate e mirato alla lettura degli aspetti geometrico-costruttivi dell'architettura e del quadro lesivo, nonché,



*Fig. 16:
Cascia (Perugia), la rocca.
L'apparecchio murario del
fronte interno nord.*

più in generale, alla comprensione dello stato di conservazione della rocca ha, da ultimo, significativamente corroborato la redazione del progetto di conservazione.

Va infatti osservato come la rocca di Cascia insista su un terreno caratterizzato da un elevato rischio sismico. In generale gli apparecchi murari tradizionali risultano poco idonei a resistere alle sollecitazioni dinamiche impresse da movimenti tellurici poiché la notevole massa che li caratterizza genera, durante l'azione sismica, forze d'inerzia di notevole entità; queste vanno a sollecitare un insieme di strutture che sono, perlopiù, precariamente collegate fra loro e dunque soggette a fessurarsi e disunirsi; conseguentemente le condizioni di instabilità alle azioni orizzontali crescono in funzione della maggiore o minore qualità della muratura e dei vincoli di connessione ottenute fra le pareti ortogonali, capaci, almeno in condizioni normali, di opporre alle forze applicate le necessarie reazioni equilibranti.

Fig. 17:
Cascia (Perugia), la rocca.
Particolare dell'apparecchio murario ovest prima del restauro (2003).



Grande influenza, nei riguardi dei dissesti, è inoltre esercitata dall'insieme terreno-costruzione poiché al variare della qualità e della consistenza del terreno si verificano incrementi o decrementi delle accelerazioni e, conseguentemente, mutano in maniera direttamente proporzionale le forze di inerzia che vanno a sollecitare la struttura. Le azioni dinamiche alterne indotte dalle costruzioni dalle oscillazioni sismiche possono così condurre a deformazioni elasto-plastiche anch'esse alterne. Gli effetti di tali sollecitazioni risultano sempre proporzionali alla capacità della struttura a dissipare la maggior quantità di energia possibile; in sostanza, la probabilità di non giungere al collasso appare tanto più elevata quanto maggiore è la sua capacità di deformarsi plasticamente, ovvero quanto più essa risulta duttile.

La oggettiva difficoltà di determinare, con sufficiente approssimazione, gli effettivi moduli elastici di ogni porzione muraria di un monumento antico, (nel quale le vicende della storia hanno accostato e, talvolta, sovrapposto materiali lapidei e malte con caratteristiche assai difformi fra loro) nonché la reale consistenza dei vincoli fra i maschi murari, sempre condizionati da possibili cedimenti differenziali di fondazione, non permette di giungere alla definizione di un quadro degli stati di tensione 'apprezzabilmente' definitivo e scientificamente corroborato; ciò ha condotto ad adottare interventi di consolidamento diffuso ovvero presidi atti a 'legare' la costruzione nel suo insieme al fine di aumentarne la rigidità ed, insieme, riducendo la possibilità che si potessero verificare significativi distacchi fra gli elementi murari che avrebbero potuto, conseguentemente, determinare crolli disastrosi.

Potendosi escludere ogni conseguenza indotta da cedimenti fondali, non riscontrati, il disse-

sto delle murature, doveva imputarsi a modesti fenomeni di presso-flessione non riferibili ad una presunta insufficiente sezione orizzontale degli apparecchi murari, bensì alla disomogeneità propria dei materiali costituenti la sezione stessa.

Le caratteristiche meccaniche della parete muraria, in particolare la capacità di opporre tutto il loro peso stabilizzante contro l'azione orizzontale che si esercita nel corso di un evento sismico, e la capacità di compiere piccole oscillazioni sotto tale azione (mantenendo l'integrità dello spessore), dipendono strettamente dalla fattura del muro; il giudizio sul comportamento meccanico di un apparecchio murario coincide, quindi, con il giudizio sulla qualità della sua 'fattura': quando il degrado rende inconsistente la malta, le pietre che compongono il muro perdono infatti il contatto continuo che essa realizzava e passano ad una condizione di vincolo precario, garantito solo da radi appoggi puntuali, realizzando un equilibrio instabile cui, comunemente, segue la sconnessione ed il collasso della struttura.

La principale causa del degrado che interessava la rocca quattrocentesca era appunto individuabile nell'inconsistenza della malta; in conseguenza di ciò i conci lapidei che compongono il muro avevano perduto il contatto continuo che essa realizzava, così verificandosi una condizione di vincolo precario, garantito solo da radi appoggi puntuali; equilibrio instabile al quale è seguita, nel corso dei secoli, una graduale disconnessione fra gli elementi (figg. 17 e 18).

Tale fenomeno di erosione e disgregazione può prioritariamente imputarsi ad un diffuso problema di umidità, che ha interessato gran parte del monumento; il fenomeno degradante era dovuto, perlopiù, alla mancanza di un qual-

sivoglia sistema di protezione degli apparecchi murari dalle acque piovane. La condizione di sofferenza della struttura veniva amplificato dal degrado, di origine naturale, imposto da diversi fenomeni di origine fisico-meccanica, il più rilevante dei quali era dovuto al ciclo termico stagionale, anch'esso strettamente condizionato dalla presenza di umidità nelle murature. Ad esso era altresì strettamente connessa la relativa consistenza degli strati corticali, in tal modo aggravando gli effetti imposti da altre forme di degrado quali l'erosione eolica, l'inquinamento atmosferico e principalmente le micro e macro fessurazioni prodotte dagli agenti biologici, proprio gli organismi vegetali superiori hanno esercitato nel tempo una sollecitazione di tipo fisico-meccanico che, interessando una consistente porzione delle strutture in elevazione della rocca, ha determinato il progressivo scalzamento dei blocchi lapidei.

Altra fonte di sofferenza della struttura muraria era ravvisabile nei movimenti tellurici

*Fig. 18:
Cascia (Perugia), la rocca.
Particolare dell'apparecchio
murario ovest dopo
il restauro (2005).*



(fenomeni che assai di frequente colpiscono l'area geografica in cui sorge il monumento); le azioni sismiche pregresse avevano ingenerato negli apparecchi murari della rocca una serie di sollecitazioni che, proprio per la incoerenza strutturale precipua del manufatto, amplificata da una diminuzione delle opportune caratteristiche adesione-coesione, avevano conseguentemente determinato un diffuso processo di discretizzazione in elementi minuti con tendenza alla disgregazione; sintomo di una evidente incapacità strutturale nel sostenere le spinte, prevalentemente quelle ad andamento trasversale.

Va sottolineato peraltro come anche l'entità ed il tipo della tensione abbiano influito in maniera sostanziale nella determinazione del danno: le sollecitazioni al taglio, agenti in modo alternato, hanno determinato ampie lesioni e diffuse discretizzazioni, specie negli elementi di minore dimensione, rispetto a quanto è avvenuto in murature soggette al solo sforzo di trazione.

Sul restauro della rocca di Paolo II. Considerazioni a margine

Queste prime osservazioni, correlate alle scarse fonti bibliografiche disponibili e l'attento rilievo del monumento hanno reso possibile l'attivazione di un processo di confronto e valutazione fra i lacerti superstiti e le strutture ricondotte alla luce; si è evidenziata nel contempo la necessità di approfondire la conoscenza di un manufatto che appare connotato da una complessa stratificazione, pur badando a non ignorare alcuni elementi caratterizzanti il monumento, con l'eventualità di perdere preziose testimonianze di storia materiale.

Lo studio storico documentario e le indagini stratigrafiche condotte alla rocca di Cascia han-

no indotto ad alcune considerazioni intorno al rapporto fra archeologia, restauro ed i collaterali ambiti disciplinari analitici³⁵. Si è discusso a lungo intorno alla "legittimità della dizione *restauro archeologico*: [definito come] ...intervento volto a tramandare i pezzi dell'antichità; ...un modo 'archeologico' di atteggiarsi al restauro (recupero dei modi propri della corrente cosiddetta 'filologica'; ...una maniera di intendere le provvidenze impiegate nell'antichità in rapporto alla conservazione dei monumenti"³⁶; infine, dizione adottata anche per indicare, sin dal XVIII secolo, i restauri condotti su rovine e strutture riemerse. Elemento di convergenza fra tutte le accezioni summenzionate è costituito dal ruolo imposto all'archeologia, la cui 'intromissione' nel campo della conservazione viene giustificata con l'apporto che essa indagine conduce in un ambito, quello dell'antichità, spesso assai avaro di fonti scritte.

La ricerca archeologica, e più specificatamente l'analisi stratigrafica, nasce come approccio ermeneutico, col fine di "studiare e 'svelare' il sistema stratificato, documentando un'opera di distruzione, quale è appunto lo scavo archeologico... pratica cognitiva e, insieme, strumento sussidiario alla conservazione"³⁷; infatti "la conoscenza dell'oggetto nella sua realtà materiale investe appieno la sua natura..., rispondendo a molteplici condizioni relative a concezioni intellettuali, ad esigenze funzionali, ad alla molteplicità delle cause fisiche che possono averla modificata, compreso il degrado, segno ineliminabile del trascorrere del tempo, ad un tempo perdita ed accrescimento di valore"³⁸; locuzione che accomuna, in certo qual modo, il compito dell'archeologo al restauratore, 'naturalmente' orientato ad attivare un processo di svelamento dei valori insiti nel monumento. Materia intesa dunque come principale testimo-

nianza della storia; dato che, sebbene solamente in parte conservabile e trasmissibile, tuttavia costituisce “gran parte della nostra esperienza conoscitiva”³⁹.

L'archeologia muta così il suo ruolo da ‘oggetto’ (di ricerca) a ‘metodo di studio’ capace di estendere la sua forza valicante, in tal senso, anche oltre i confini storici già definiti ed insieme strumento privilegiato per indagare “segmenti di storia che appaiono meno documentati attraverso fonti scritte”⁴⁰.

Ed è proprio la complessità delle informazioni reperibili nello studio del manufatto archeologico a rendere tale approccio prettamente interdisciplinare; d'altro canto già nella *Carta d'Atene* si enunciava come “è ben evidente che la tecnica dello scavo e la conservazione dei resti impongono la stretta collaborazione fra l'archeologo e l'architetto”. È qui che si consolida pertanto un aspetto specifico del restauro archeologico: il rapporto fra lo scavo ed il restauro delle strutture riemerse, da cui appare come la ricerca e l'analisi non possano non procedere di pari passo con la conservazione⁴¹. “Se, dunque, il fine è la conservazione, il mezzo è la conoscenza; una conoscenza completa ed approfondita dell'esistente che trovi un puntuale riscontro nella definizione delle prospettive d'intervento”⁴².

Senza dubbio è da perseguire il tentativo di rendere organico il rapporto che si crea fra conoscenza del manufatto, ottenuta anche con l'analisi stratigrafica, e ‘finalizzazione’ di tale conoscenza, ossia fra esiti dell'indagine e progetto... La scelta e l'adozione di particolari procedure analitiche devono dunque relazionarsi al progetto e non possono, in alcun modo, esserne estranee”⁴³.

L'obiettivo principale, ed insieme il limite, delle indagini ricognitive e dello scavo stratigrafico

è nell'orientare quel processo di disvelamento del resto storico indagato. Tale fase deve essere caratterizzata da un necessario limite alla selezione storica, “all'atto di sottrazione che nell'archeologia costituisce una regola”; interruzione che, inevitabilmente, si qualifica dunque come “scelta di un orizzonte storico di fronte al quale l'istanza conoscitiva lascia il passo all'istanza estetica”⁴⁴.

Nel rapporto fra indagine archeologica e conservazione lo scavo va inteso come momento integrato della fase di conoscenza⁴⁵, un processo da condursi non sulla base di un progetto distinto dal cantiere bensì integrato di continuo con le informazioni ottenute nel corso dei lavori ed in mutua relazione con i dati emersi dalla ricerca d'archivio. Va, per contro ricordato come “la decisione d'intervenire nonché l'indirizzo progettuale non debbano derivarsi [in senso assoluto] da un approfondimento di conoscenza” ma, principalmente, da un giudizio di valore; radicalizzando i termini della questione, potrebbe affermarsi una linea d'indirizzo secondo la quale, compiuta col processo di analisi stratigrafica l'archiviazione dei dati, “divenga superflua la permanenza della materia”⁴⁶.

Va pertanto ribadita la necessità di “abolire qualsiasi priorità ed affermare che è necessario ed utile conservare sia l'esistente, sia la conoscenza in esso contenuta. Quando infatti è possibile conservare il sopravvissuto senza alcuna manomissione, anche le informazioni registrate nella sua stratigrafia, nelle sue strutture e nei suoi materiali sopravvivono”⁴⁷. D'altro canto con l'attivazione di un processo selettivo sul monumento, insieme frammentato (nella ricerca archeologica) in settori cronologicamente circoscritti, si affronta il rischio di precludere in modo definitivo la possibilità di riconsiderare il



*Fig. 19:
Cascia (Perugia), la rocca.
Il fronte sud durante le
opere di sterro (2003).*



*Fig. 20:
Cascia (Perugia), la
rocca. Veduta del fronte
ovest dopo l'intervento di
restauro (2005).*

monumento nella sua contraddittorietà e di certificare come autentica una sua interpretazione (magari nella forma di una 'restituzione ideale' che già Quatremère de Quincy, nel *Dizionario*, aveva definito 'altro' rispetto al restauro). Da tale concetto storiografico può derivarsi un indirizzo metodologico (diremmo 'ostensivo') che riduce il restauro alla formalizzazione di un linguaggio descrittivo e rievocativo in cui, come afferma A. Bellini, "un'idea romantica dell'opera d'arte, cui si finisce per attribuire valori metastorici, giustifica ogni scelta"⁴⁸; l'immagine contemporanea della scoperta dovrà piuttosto conservare le tracce del tempo e quelle indotte dai fattori di deterioramento⁴⁹.

Per contro "in ambito archeologico non è infrequente che i restauri siano intesi come pura integrazione delle parti perdute e rimontagli di parti ritenute tra loro congruenti"⁵⁰. La lettura della materia stratificata offre, piuttosto, una preziosa modalità di cogliere una visione organica dello sviluppo diacronico del monumento: si compenetrano, nel "restauro delle 'rimanenze materiali' capaci di valore storico-testimoniale, documentale ed evocativo"⁵¹, le funzioni conservative e le prospettive rivelative; vale a dire una sorta di 'memoria attiva', vivida, che diviene memoria interpretativa, sostanziata da una solida padronanza dei dati documentari⁵².

Scopo del restauro "è di conservare e di rilevare i valori formali e storici del monumento", attività che "si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche" (art. 9 della *Carta di Venezia*); dunque il dato caratterizzante l'atto del restauro non può essere, come ormai quasi univocamente sostenuto, sola, o 'pura', conservazione ma neppure rivelazione spinta al ripristino; deve piuttosto avviarsi una convergenza, fondata sull'indagine scientifica e sulla

ricerca storica, fra restauro (inteso, genericamente, come 'pratica conservativa') e scienza; operando prioritariamente scelte concernenti il significato dell'oggetto ed i connessi problemi di giudizio, in una costante sequenza di interpretazione.

La lettura geometrico-costruttiva, nonché quella più propriamente strutturale, dei fenomeni di dissesto, e della storia materiale del monumento, ha condotto all'assimilazione dei principi del consolidamento critico, nella valutazioni delle possibili alternative, pur superando ogni concezione settoriale e tecnicista del restauro⁵³.

Indirizzi metodologici

Il primario consolidamento degli apparecchi murari della rocca è stato preceduto da una vasta opera di sterro, prevalentemente condotta sul fronte settentrionale ed alla base del torrione di nord-ovest, finalizzata a ripristinare la percezione del monumento che si era avuta sino alla metà del XX secolo (nella sua originale commistione fra architettura ruderizzata e natura) quando la volontà di ampliare lo spazio antistante porta Rutiloni, nonché i crolli di ampie porzioni murarie sommitali avvenuti in occasione degli eventi sismici che hanno interessato la regione nel 1964 e 1979, aveva determinato il riempimento del fossato tardo quattrocentesco ed occultato la fronte ovest nella rocca sino alla cornice torica marcapiano (figg. 19 e 20).

Il restauro⁵⁴ si è così indirizzato prioritariamente al consolidamento dei lacerti murari superstiti condotto, dopo una preventiva bonifica dagli agenti biodeteriogeni; le incrostazioni dovute alla presenza di funghi, alghe e licheni, particolarmente presenti nella parete di nord-est, sono state espunte mediante applicazione di impacchi biocidi e successiva rimozione meccanica;

la pulitura delle superfici lapidee con acqua nebulizzata ha poi permesso di complessare la presenza di depositi superficiali dovuti ad inquinanti, polveri e agenti biologici residuali. La sconessione, con relativa perdita di continuità strutturale, del materiale lapideo per corrosione dovuta alla presenza di acqua da infiltrazione ed il sensibile accrescimento del volume delle cavità interne (riscontrato nel corso delle ricognizioni dirette ed attraverso l'analisi strumentale) hanno imposto, dopo un'accurata pulizia delle superfici estradossali, la rabboccatura e stilatura dei giunti mediante impiego di malta di calce nonché il consolidamento degli apparecchi murari con iniezioni a bassa pressione (max 3-4 atm) di miscele leganti

fluide a base di calce idraulica; tale intervento ha permesso di restituire alla muratura la continuità iniziale garantendo, nel contempo, un sensibile aumento delle sue caratteristiche meccaniche.

Per mezzo di sonde rotative sono state praticate delle perforazioni, limitatamente ai giunti di malta, per una profondità pari a circa i due terzi dello spessore del muro (la distanza fra i fori si è rivelata variabile, in funzione della necessità di tendere alla sovrapposizione fra le singole aree d'intervento); di seguito si è iniettata la miscela consolidante, assicurandosi del buon esito dell'operazione attraverso un simultaneo, continuo, monitoraggio condotto con strumentazione termografica.



*Fig.21:
Cascia (Perugia), la
rocca. Il fronte nord prima
dell'intervento di restauro
(2003).*

In ragione del pericoloso fenomeno del ritiro cui sono soggette le malte rigeneranti, con il rischio di compromettere la monoliticità della muratura iniettata, è stato opportuno ricorrere a composti di calce preparati in stabilimento (con caratteristiche definite e costanti), opportunamente additavati per abbassare il più possibile il contenuto di acqua; questo è, infatti, fra i maggiori fattori che provocano il ritiro nel volume della malta (ritiro plastico e ritiro igrometrico). L'adozione di tali componenti leganti si è resa necessaria in quanto l'uso del cemento tipo 'Portland' nei fluidi da iniezione, oltre ad indurre problemi di penetrabilità, avrebbe determinato proprietà meccaniche difformi rispetto a quelle della originaria malta di allettamento, con conseguenti marcate discontinuità di comportamento; inoltre la presenza di sali nel cemento avrebbe potuto dar luogo alla formazione di cristalli espansivi con gravi effetti disgreganti.

Il necessario aumento della resistenza alla dilatazione trasversale, altro obiettivo dell'intervento di consolidamento, è stato ottenuto mediante la perforazione, a rotazione lenta, dell'apparecchio murario e la successiva posa di cuciture armate (in numero di 4 per mq.), realizzate con barre d'acciaio di 8 millimetri di diametro al fine di collegare i paramenti murari distaccati; l'effetto delle armature negli elementi soggetti a compressione è infatti quello di contrastare l'espansione laterale, conferendo così alla muratura una resistenza assai maggiore. Le armature resistenti, realizzate con barre in materiale composito con incollaggio alla parete in tessuto, sono state poste in opera normalmente alla superficie del muro, in tal modo garantendosi un efficace collegamento fra gli apparecchi murari.

La riduzione della sezione muraria imputabile

al crollo di una vasta porzione della parete corticale, con perdita di un numero consistente di elementi lapidei, particolarmente concentrata nella parete nord e nel torrione nord-ovest (figg. 21 e 22), aveva determinato uno stato di sofferenza nella struttura; il nucleo cementizio risultava altresì soggetto a dilavamento ed al continuo stress imposto dai ripetuti cicli termici. In conseguenza di ciò si è imposto il rifacimento, per uno spessore pari a circa 30 centimetri, del paramento murario, realizzato con la posa di conci di pietra squadrata regolare, con faccia in vista ruvida (martellinata o a piano di cava) e le coste fresate. L'intervento era volto unicamente a contrastare il decadimento strutturale degli apparecchi murari e condotto



*Fig. 22:
Cascia (Perugia), la rocca.
Parziale ricostruzione del
paramento murario del
fronte nord, part. (2004).*

con l'intento di non compromettere in alcun modo il particolare carattere di ruderizzazione che la rocca ha assunto nei secoli, integrandosi perfettamente nel contesto ambientale.

Le integrazioni del paramento corticale, realizzate solo ove indispensabili a contrastare l'azione di degrado della struttura, hanno lasciato inalterato l'equilibrio raggiunto fra il monumento e il suo ambito naturale; le 'aggiunte' si accordano alla preesistenza, ripetendone lo stesso linguaggio (attraverso l'utilizzo di elementi lapidei di recupero disposti secondo un similare *ductus* costruttivo); la 'distinguibilità' dell'intervento attuale è affidata alla stesura della malta nei giunti interstiziali che, nelle parti integrate, arriva quasi al filo della facciata esterna delle pietre, in modo da ridurne la na-

turale ombreggiatura, dovuta alla consunzione del legante, che l'azione del tempo ha impresso al paramento originario (figg. 23 e 24). Dunque una reintegrazione limitata e mirata alle ragioni imposte dalla sola esigenza del consolidamento, escludendo programmaticamente l'adozione di qualsiasi soluzione ripristinatoria offerta da falsificanti integrazioni di parti. In tal modo si è inteso privilegiare, *versus* antistoriche ipotesi ricostruttive (seppure filologicamente fondate), l'assetto 'a rudere' dell'insieme così storicizzati, lasciando a sintetici segni, distintamente contemporanei, il compito di suggerire ipotesi di completamento; ricostruzioni contenute e supportate da rigorose acquisizioni scientifiche che, confluendo nel progetto di restauro, hanno condotto alla 'vivificazione' figurativa



Fig. 23:
Cascia (Perugia), la rocca.
L'apparecchio murario del
fronte interno nord prima
del restauro (2003).

dell'esito delle ricerche storiche e delle indagini stratigrafiche. Un atto che, nella sostanza, non va assimilato in alcun modo ad una "restituzione del passato, piuttosto mediazione, operata [principalmente] dal pensiero, con la vita presente"⁵⁵.

'Altro' sono le ricostruzioni grafiche, interventi didattici in forma di "coniugazione metodologica operata di norma nel restauro archeologico... restituzione disegnata [volta a] dare conto dei brani non più esistenti; ...ricostruzione fondamentale ad una sorta di 'restauro mentale' del monumento"⁵⁶; apporto evocativo che in tale idealità sottolinea ulteriormente, ed oltre ogni ipotesi, la distinzione in tale processo da una qualsivoglia indicazione di progetto, "persino di anastilosi".

Medesimo indirizzo che pure ha sovrinteso ad un'accurata opera di stilatura degli elementi lapidei costituenti la cresta muraria, soluzione ritenuta meno invasiva in rapporto ai più comuni interventi con massetto in conglomerato di calce e pozzolana ('capping').

L'opera di restauro ha pertanto teso a mantenere inalterato anche il profilo superiore della rocca, ritenuto un elemento caratterizzante dello stesso monumento. La sua linea frastagliata e irregolare delimita la struttura architettonica, ormai pienamente inserita nel contesto naturalistico, senza appesantirne troppo il segno e non impedendone tuttavia una chiara lettura d'insieme.

L'ampia opera di sterro eseguita sui fronti nord ed ovest ha condotto al rinvenimento della vol-



*Fig. 24:
Cascia (Perugia), la rocca.
L'apparecchio murario del
fronte interno nord dopo
l'intervento di restauro
(2005).*

ta, realizzata nel 1571 (contemporaneamente all'apertura di porta Rutiloni) per superare il fossato e permettere di raggiungere la vicina chiesa della Madonna delle Libere (tavv. 1 e 2); sull'antica struttura, realizzata per mezzo di conci ben squadretti ed apparecchiati quasi senza interposizione di malta, era stato fatto poggiare il piano della strada carrabile di accesso

Fig. 25:
Cascia (Perugia), la rocca.
La struttura voltata che
consente l'accesso dal lato
ovest (1571).



alla rocca (fig. 25). Le sue generali condizioni di stabilità risultavano pertanto minate dalle pressioni cui di continuo veniva sottoposta e vieppiù, nel secolo scorso, era stata danneggiata dall'improvvida posa di un tratto delle condotte idriche cittadine; tale quadro complessivo ha imposto un urgente intervento di consolidamento che è stato realizzato per mezzo di una cappa collaborante in calcestruzzo armato ancorata estradossalmente con barre in acciaio inox (fig. 26).

La campagna di ricognizione e scavo archeologico volta al disvelamento delle strutture quattrocentesche della rocca ha determinato altresì l'approntamento un percorso carrabile e pedonale in prossimità dell'arco di accesso, sul fronte interno della rocca. In ragione della necessità di limitare l'impatto che l'inserimento di una struttura moderna avrebbe inevitabilmente comportato sul fragile assetto (ambientale e formale prima ancora che materiale) determinato nei secoli, è stato realizzato un telaio 'leggero' in acciaio Cor-ten (figg. 27 e 28); questo è stato poggiato, tramite l'interposizione di 'cuscini' in teflon (onde limitare gli effetti di eventuali scosse sismiche), su appoggi in calcestruzzo al fine di non gravare col suo carico proprio e con quello, maggiore, d'esercizio, le murature storiche (fig. 29).

Va sottolineato come l'intervento sulle vestigia archeologiche abbia cercato di non trascurare per quanto possibile la conservazione del simbiotico rapporto instauratosi fra l'architettura e l'ambiente; il trascorrere del tempo ed i fattori naturali ed antropici hanno infatti qui trasformato l'originale morfologia dei luoghi per consegnarci una nuova immagine, consolidatasi nella memoria. L'intervento conservativo, così come l'inserimento di nuovi 'segni', sono stati condotti rispondendo alla sostanziale esigenza



*Fig. 26:
Cascia (Perugia), la rocca.
Intervento di consolidamento della volta tardocinquecentesca.*



*Fig. 27:
Cascia (Perugia), la rocca.
Posa in opera del passaggio carrabile in acciaio
Cor-ten (2007).*

Fig. 28:
Cascia (Perugia), la rocca.
Particolare dell'appoggio
in calcestruzzo armato del
passaggio carrabile.



Fig. 29:
Cascia (Perugia), la rocca.
Il passaggio carrabile
(2007).

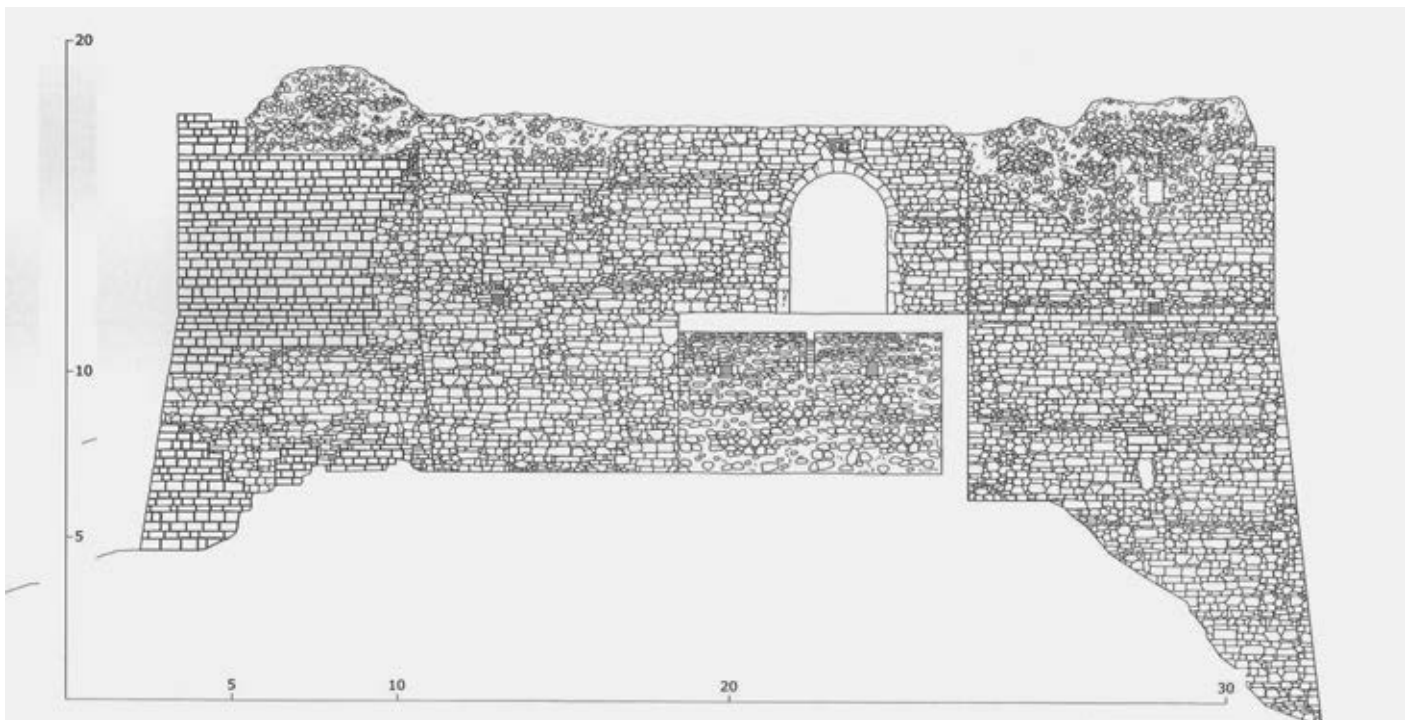
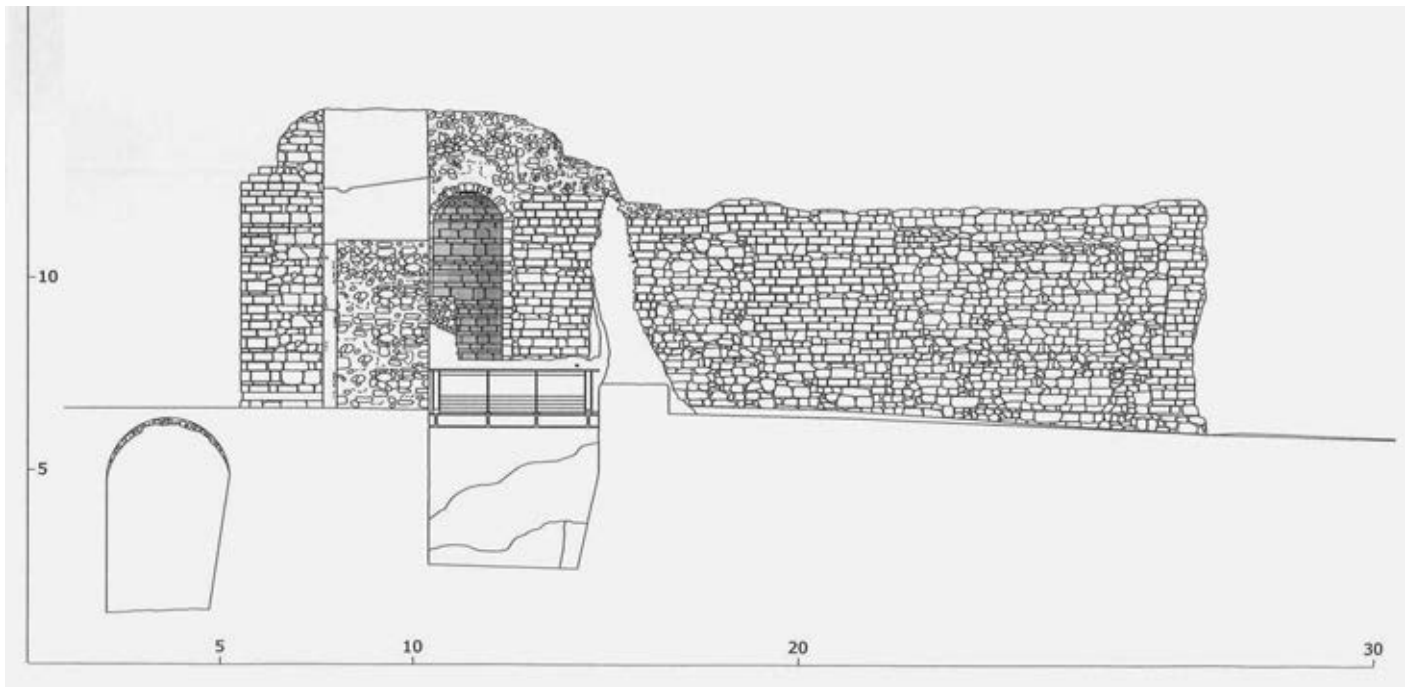


Nella pagina a fianco:
Tav. 1 – Rilievo del fronte
ovest della rocca (elabo-
razione grafica dell'A.,
2009).
Tav. 2 – Rilievo del fronte
interno nord della rocca
(elaborazione grafica del-
l'A., 2009).

(connaturata, in certo qual modo, nel restauro in ambito archeologico) di riconnettere e dare continuità agli spazi ed alla storia, assumendo l'idea di monumento come “un qualcosa che non detiene un valore ‘in sé’ ma che rimanda, implica un rinvio”⁵⁷, ad un contesto storico-culturale ed estetico più ampio.

Paralleli processi di ripristino ambientale hanno permesso di contestualizzare il reperto archeologico, inserendolo nell'ambiente e conservandolo in esso. L'interesse per il *landscape* è assunto pertanto ad essenziale elemento di continuità fra passato e futuro; in quest'ottica la conservazione si è rivelata lo strumento privilegiato per realizzare questa persistenza di tempo e di azioni, alla ricerca di una 'autenticità' del monumento che non può non intendersi come “somma della sua formulazione iniziale e delle successive stratificazioni”⁵⁸. Un 'percorso' attraverso la storia cui non sarebbe potuta dunque rimanere estranea proprio quella fase, più ravvicinata, segnata dall'integrazione fra costruito e paesaggio circostante. Il ricorso ad integrazioni con l'impiego di elementi vegetali, a garanzia della necessaria ed assoluta reversibilità, ha così suggerito (o, meglio, indirizzato) la ricostruzione di elementi architettonici perduti.

Tale prospettiva non ha determinato la realizzazione di una idealità romantica di una natura che riconquista a sé e riassorbe l'architettura incisa dal tempo; piuttosto ha garantito l'attivarsi di un progetto che sperimenta un'alleanza di competenze: il restauro come sintesi critica, organica e progettuale delle discipline che collaborano unitariamente al recupero delle forma architettonica ed insieme dell'identità storica di un territorio.



¹ FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura civile e militare*, 1456-1477, vol. V.

² G. SIMONCINI, *Architetti e Architettura nella cultura del Rinascimento*, Bologna 1968, p. 66.

³ B. GILLE, *Etude sur les manuscrits 'ingenieurs XV siecle*, Paris 1956.

⁴ J. HALE, *Guerra e società nell'Europa del Rinascimento (1450-1620)*, London 1985, ed. it. Roma-Bari 1987, p. 131.

⁵ F. P. FIORE, *I castelli. Architettura e difesa del territorio tra Medioevo e Rinascimento*, Novara 1978, p. 87.

⁶ G. SIMONCINI, *Note di Storia del territorio*, Firenze 1974, p. 56.

⁷ A partire dalla seconda metà del Quattrocento la tattica e la strategia d'offesa dovettero tener conto della forma dell'impianto difensivo, della disposizione e dei suoi collegamenti con l'abitato; indipendentemente dal supporto offerto dalla cinta muraria, appare chiaro che senza essersi impadroniti della rocca non si poteva essere padroni della città.

⁸ G. SIMONCINI, *Note di Storia...*, cit., p. 71. Talvolta il perimetro della rocca era troppo ridotto per ospitare l'intera guarnigione; pertanto, di norma, in periodo di pace i soldati erano di stanza nel borgo, trovando alloggi di fortuna all'interno della fortificazione, dove risiedeva elusivamente il Comandante ed un ristretto nucleo di soldati, solo in caso di attacco nemico.

⁹ J. S. ACKERMANN, *L'architettura di Michelangelo*, Milano 1968, p. 188.

¹⁰ FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura...*, cit.

¹¹ J. HOGG, *Storia delle fortificazioni*, Novara 1982, p. 131.

¹² Il tema è stato anticipato dall'A. in una relazione tenuta in occasione del convegno *'Conservare il passato. Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici'*, Chieti-Pescara, 25-26 settem-

bre 2003 (cfr. S. D'AVINO, *L'apporto delle ricerche archeologiche al restauro: Esperienze e riflessioni*, Atti del Convegno, a cura di C. Varagnoli, Roma 2003, pp. 175-190); in questa occasione se ne rende una versione riveduta ed ampliata nell'impianto critico come nell'apparato bibliografico e documentario.

¹³ "Portossi poi Federico a Montefalco e vi posò dal 9 al 13 del mese [febbraio 1240]. Di lassù, scrivendo a Giovanni di Palmerio, uno de' suoi notai, che era in S. Flaviano, perché gli arrecasse senza indugio tutto il danaro che aveva, gli prescrive di tenere la via di Norcia, Cascia e Foligno, dal che si può inferire che anche quelle città e la Montagna, si tenessero a parte imperiale. E quanto a Cascia, era egli in trattative perché gliene fosse consegnato il castello..." (cfr. *Histor. Diplom.* T. V. pag. 758, cit. in A. SANZI, *Storia di Spoleto*, VIII voll., Spoleto 1886, rist. anast. Spoleto 1972, vol. V, pag. 67).

¹⁴ A. MORINI, *Le relazioni di Cascia col Papato*, Norcia 1941, p. 32.

¹⁵ A. SERANTONI, *Il Castello e i Signori di Chivavano*, Cascia 1978).

¹⁶ Sulle dispute avvenute i quei territori fra XIV e XV secolo cfr. R. CORDELLA, *Paci e guerre in Valnerina nel '400*, 'Spoletium', 29-30, dicembre 1985, pp. 78 - 93.

¹⁷ E. FIMIANI, *"Per servizio di Nostro Signore". Mestiere delle armi e organizzazione militare nell'area dei domini pontifici (1453-1646)*, Urbino 1997, p. 100. Nell'espressione 'domini pontifici' devono comprendersi sia i territori più vicini, soprattutto dal punto di vista 'istituzionale' alla Santa Sede (sotto la diretta giurisdizione politica e 'statuale' del sovrano pontefice), che costituivano il cosiddetto *demaneum*, come pure "il vasto universo delle 'province' che - in via formale soggette comunque alla Santa Sede - erano da essa controllate"; territori che spesso erano stati acquisiti

non con l'uso delle armi bensì (come nel caso dei territori di Cascia e Norcia) attraverso la stipula di *pacta subiectionis* in virtù dei quali il governo centrale romano “si impegnava a garantire (e in certi casi a tutelare con il ricorso alla *manu militari*) una serie di privilegi e franchigie in cambio della *libertas Ecclesiae* assicurata dai domini temporali” (*Ibidem*, p. 101).

¹⁸ M. VIGLINO DAVICO, *Le fortezze: tipologie agli albori dell'Età moderna e modi di trasformazione dal XVI al XIX secolo*, in *Cultura castellana*, atti del Corso 1994, Torino 1995, p. 67.

¹⁹ F. DI GIORGIO MARTINI, *Architettura civile e militare*, tomo II, p. 424, cit. in R. LUISI, *Scudi di pietra*, cit., p. 131.

²⁰ “*Die XXVII mensis novembris 1487 magister Franciscus Bartolomei de Petrasancta fabricatores et architecti fabrice arcis Cassie sponte pro se ipsi et eorum sotiis, ministris et famulis fecerunt finem, quetationem... de florenis septingentis septuagintauno de summa nonignentuorum vigintiseptem florenorum quos habere debeant a dicto communi Cassie...*” (Archivio Storico Comunale di Cascia, Notarile, vol. 3, *Atti di ser Pietro di Angelo di m° Petrone*, c. 153) cit. in R. CORDELLA, *Francesco da Pietrasanta e Antonio da Settignano architetti della Rocca di Cascia*, ‘Spolegium’, 38, 1997.

²¹ C. DE SETA, J. LE GOFF, a cura di, *La città e le mura*, Bari 1989, p. 139.

²² Sulle tecniche di difesa e offesa v., fra gli altri, *Castelli e fortificazioni*, con saggio storico critico di A. CASSI RAMELLI, Milano 1974.

²³ Cfr. R. CORDELLA, *Francesco da Pietrasanta...*, cit.

²⁴ Cfr. ‘Nota del card. Bibiena ai Priori di Spoleto’ cit. in A. SANSE, *Storia del Comune di Spoleto dal secolo XII al XVII seguita da alcune memorie dei tempi posteriori*, VII voll., (Foligno 1879) Spoleto 1972, vol. VI, *Saggio di documenti storici*, p. 86.

²⁵ “... Poiché la Rocca della Nostra bene ordinata

Città di Cascia, non sia munita in modo eccessivo per il sito naturale, per i bastioni delle mura e per i fossati e piuttosto non permanga a gravare con spese eccessive ed onerose questa Nostra Santa Sede... Vogliamo sopprimere e distruggere per sempre la Rocca stessa... Poi le macchine da lancio, le munizioni e le suppellettili che verranno trovate... dovranno essere portate al Nostro Castellano della Rocca di Spoleto e consegnate alla Nostra Camera Apostolica (...). Dato in Roma presso S. Pietro con il Sigillo Papale il giorno sei di Aprile del 1517, nell'Anno Quinto del Nostro Pontificato” (cit. in A. SERANTONI, *La rocca di Cascia, cenni storici*, Norcia 1967).

²⁶ A. MORINI, *Cenni storici di Cascia, di Monteleone e di Poggiodomo*, Norcia 1929, p. 27.

²⁷ C. PICCOLPASSO, *Cassia e sua descrizione*, in *Le piante et i ritratti delle Città e Terre dell'Umbria sottoposte al Governo di Perugia*, 1565, a cura di Giovanni Cecchini, Roma 1963, p. 218.

²⁸ Sulle risultanze scientifiche emerse nel corso delle campagne archeologiche condotte dal 2001 al 2004 alla rocca di Cascia cfr. G. SORICELLI, *Indagini archeologiche nella rocca di Paolo II a Cascia*, in questo volume.

²⁹ La campagna di prospezioni geofisiche è stata eseguita dal Laboratorio di Esplorazione Geologica del sottosuolo e di Geofisica Applicata del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi ‘G. d'Annunzio’ di Chieti-Pescara

³⁰ Sulle unità di misura adottate nella regione durante il Rinascimento cfr. M. SALVATORI, *Osservazioni di metrologia antica e altomedievale e dei coevi paramenti murari*, in ‘Opus’, 3, 1993, pp. 5-42 ed il più recente S. D'AVINO, “Debeant ipsos facere secundum mensuram”. *Unità di misura e tecniche costruttive adottate in Valnerina tra medioevo e rinascimento*, in *Metrologia e Tecniche Costruttive*, ‘Contributi’, 5, a cura di Stefano D'Avino e Mar-

cello Salvatori, Roma 1998, pp. 15-28.

³¹ Un'ampia ricognizione delle tipologie difensive presenti in quest'area geografica è in S. D'AVINO, *Sancta dicta sunt et debent quotidie manuteneri. Architetture difensive in Valnerina*, Pescara 2009.

³² *Castelli e fortificazioni*, con saggio storico critico di A. CASSI RAMELLI, Milano 1974, p. 40.

³³ Cfr. R. LUISI, *Scudi di pietra. I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Bari 1996, p. 14. La Valnerina è stata per molti secoli il crocevia di importanti comunicazioni fra il Ducato di Spoleto e il Regno di Napoli, tra la conca ternana, Colfiorito e Camerino. La sua struttura urbanistica, così come si definisce nel Medioevo, è fondata infatti su una fitta rete di percorsi che si sviluppano prevalentemente in senso trasversale alla valle, valicando i rilievi collinari che la delimitano ad est e a ovest e collegando Spoleto con la valle del Corno verso Norcia, Cascia e Monteleone. L'importanza strategica e commerciale di questa fascia territoriale è considerevole: già nel IX secolo, dopo le invasioni saracene, un proliferare di torri di avvistamento e di piccoli castelli segue lo sviluppo dei tracciati stradali, battuti poi dagli innumerevoli passaggi delle truppe imperiali, degli eserciti svevi, angioini, aragonesi diretti verso il regno di Napoli. Va precisato che il termine *castellum* "non identifica solo l'edificio nel quale rifugiarsi in caso di pericolo, costruito o meno grazie a una concessione regia e inserito in una rete di rapporti vassallatici, ma anche la residenza fortificata di tipo privato, un recinto fortificato [il caso di Cascia], il 'castello-deposito'..." (*Ibidem*, p. 9).

Si individuano almeno due casi di 'incastellamenti': la fortificazioni costruite intorno (*circa*) ad un abitato, a un centro curtense o a un edificio ecclesiastico, oppure nelle loro immediate vicinanze (*iuxta*) come nel caso di Cascia. La

scelta della forma mediante la quale provvedere alla difesa era evidentemente influenzata dalla posizione topografica, dalla consistenza e dalla disposizione sul terreno del centro di popolazione. Quella che potremmo chiamare 'Torre di S. Agostino', individuata nel corso dei recenti scavi, come pure quella di Collegiacone verosimilmente faceva parte dello schema distributivo di tali centri fortificati; si tratta di un primo sistema di insediamenti difensivi (perlopiù 'torri di segnalazione' che adoperavano fumate diurne e fuochi notturni) strutturato dalle vie di comunicazione trasversale tra Spoleto e Monteleone; a questo era posto in relazione un secondo sistema, lungo la strada antica di fondovalle, ortogonale al precedente, costituendo "la base di un sistema di scambi commerciali che coinvolge tutta l'area montana" (G. CHIUINI, *I borghi fortificati*, in *Umbria*, Milano 1984, p. 251). Di questa complessa struttura difensiva sono ancora oggi rintracciabili, fra le altre, le torri di Borgo Cerreto, S. Claudio, Biselli, Poggioprimocaso, S. Giorgio e Collegiacone.

³⁴ Su tale metodologia costruttiva cfr. V. MONTANARI, *Questioni relative alla reintegrazione della cinta muraria della Rocca di Paolo II a Cascia (Perugia)*, in 'Lo stato dell'Arte', atti del 6° Congresso nazionale IGIIC, Spoleto 2-4 ottobre 2008, Grugliasco (Torino) 2008, pp. 707-714; più in generale, sulla 'lettura' dei tipi murari vedi, fra gli altri, T. MANNONI, *Archeologia e archeometria dei muri in pietra. Superfici e strutture in Liguria*, in *Le pietre nell'Architettura: Struttura e Superfici*, Atti del Convegno di studi, Bressanone 25-28/6/1991, Padova 1991, pp. 151-160 e D. FIORANI, *Tecniche costruttive murarie medievali. Il Lazio Meridionale. Storia della tecnica edilizia e restauro dei monumenti*, Roma 1996, con ampio apparato bibliografico.

³⁵ In relazione al rapporto che intercorre fra le due discipline e la conseguente influenza sulla

pratica conservativa cfr. S. D'AVINO, *Archeologia e restauro nella prospettiva storica. Il caso delle mura di Acquaviva Picena*, 'Opus. Quaderno di storia, architettura, restauro', 9, 2009, pp. 5-20.

³⁶ P. FANCELLI, *Disiecta membra: identità del restauro archeologico*, in *Patrimonio archeologico, progetto architettonico e urbano*, Atti del convegno, Milano 21-22/5/1996, a cura di M. BORIANI, 'A-LETHEIA', 8, Firenze 1997, p. 92.

³⁷ G. P. TRECCANI, *Sull'utilità (e il danno) della stratigrafia archeologica per la conservazione e il riuso del costruito*, 'ANA KH', 17-18, marzo - giugno 1997, p. 199.

³⁸ *Ibidem*

³⁹ A. BELLINI, *Il progetto di conservazione come forma di conoscenza*, in *Il cantiere della Conoscenza, il cantiere del Restauro*, Atti del convegno di studi, Bressanone giugno 1989, Padova 1989, p. 576.

⁴⁰ G. CARBONARA, *Archeologia e architettura: l'area di scavo dei Fori Imperiali in Roma*, 'Palladio', 23, gennaio-giugno 1999, pp. 111-117.

⁴¹ Cfr. G. C. INFRANCA, *Manuale di restauro archeologico*, Roma 1999, p. 75.

⁴² E. VASSALLO, *Problemi di rappresentazione del progetto per la conservazione*, in *Scienza e beni culturali. Manutenzione e conservazione*, Atti del convegno di studi, Bressanone 24-27 giugno 1986, Padova 1986, p. 163.

⁴³ G. P. TRECCANI, *Sull'utilità (e il danno) della stratigrafia archeologica ...*, cit., p. 197. "Laddove si è ritenuto indispensabile ricucire un testo lacunoso... con rifacimenti più o meno allusivi... si è realizzato un labile rapporto dialogico con la 'memoria' dell'edificio che l'analisi stratigrafica ha tentato di far riemergere; un esercizio sostanzialmente velleitario in cui il presunto rigore di un restauro ostensivo ha ceduto il passo ad una 'poetica dell'allusione', solo apparentemente meno invasiva, ed esito di un'indagine alla quale il testo materiale, completamente stravolto,

ormai è diventato estraneo" (*ivi*, pp. 200-201).

⁴⁴ G. CARBONARA, *Archeologia e architettura...*, cit., p. 112.

⁴⁵ R. TAGLIABUE, *Indagine archeologica e progetto di conservazione*, in *Patrimonio archeologico...*, cit., p. 76.

⁴⁶ S. DELLA TORRE, *Lo stato del dibattito dopo gli ultimi convegni: i metodi di intervento*, in *Patrimonio archeologico, progetto architettonico e urbano*, cit., p. 74.

⁴⁷ T. MANNONI, *Archeologia globale a Genova*, 'Restauro & Città', 2, 1985, p. 45

⁴⁸ A. BELLINI, *Il progetto di conservazione come forma di conoscenza*, cit., p. 572.

⁴⁹ "L'unità dell'intero... se fisicamente frantumata, dovrà continuare a sussistere potenzialmente come tutto in ciascuno dei suoi frammenti, e questa potenzialità sarà esigibile in proporzione diretta alla traccia formale superstite nel frammento" (C. BRANDI, *Restauro*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Venezia 1963, *ad vocem*).

⁵⁰ L. MARINO, *Archeologia e restauro. Restauro dell'archeologia*, Firenze 1988, p. 140.

⁵¹ G. CARBONARA, *Autenticità e identità per rapporto al binomio monumento-documento*, ne *Il restauro fra identità e autenticità* Atti della tavola rotonda su *I principi fondativi del restauro architettonico*, Venezia 31/1 - 1/2/1999, a cura di G. CRISTINELLI, V. FORAMITTI, pp. 145-146.

⁵² Sull'argomento cfr. M. CACCIARI, *Relazione di apertura* ne *Il restauro fra identità e autenticità*, Atti della tavola rotonda su *I principi fondativi del restauro architettonico*, cit., pp. 11-16.

⁵³ Il restauro, particolarmente quando si opera in area sismica (come nel caso dell'intervento alla rocca di Cascia), deve tendere all'individuazione, all'interno del lessico strutturale originario (indagato anche negli interventi pregressi e nella sopravvenuta riduzione dell'iniziale capacità resistente), di completamenti ed aggiunte che

conducano ad un ‘miglioramento’ dell’efficacia antisismica propria del monumento. Tale miglioramento deve essere, dunque, operato introducendo interventi ‘minimi’ finalizzati ad un puntuale consolidamento strutturale sfruttando l’interazione tra le parti, verificando o ricostruendo l’efficacia dei collegamenti per mezzo di modesti legamenti e l’iniezione di miscele consolidanti con un elevato indice di elasticità; operazioni che vanno condotte sempre operando nel rispetto del valore testimoniale di una tipologia strutturale e di una tecnica costruttiva che rappresentano un evidente significato di continuità con il passato. In tale ottica il consolidamento statico non si configura, dunque, come un’operazione distinta ed autonoma dal restauro architettonico e, conseguentemente, non può che sottostare all’attento vaglio critico che ad esso è sotteso.

⁵⁴ Le opere di restauro, condotte dall’Autore con la collaborazione dell’arch. Valeria Montanari e la consulenza scientifica per le campagne di ricognizione archeologica del prof. Gianluca Soricelli, sono iniziate nel 2002 e sono ancora in corso.

⁵⁵ G. CARBONARA, *Autenticità e identità per rapporto al binomio monumento-documento*, cit., p. 146. “L’opera è se stessa solo nell’*hic et nunc* di tutti gli ‘stati’ del suo effettualizzarsi ed essa, proprio nella sua temporalità [...] dispiega la sua carica semantica” (*ivi*, p. 146)

⁵⁶ P. FANCELLI, *Disiecta membra: identità del restauro archeologico*, in *Patrimonio archeologico...*, cit., p. 95.

⁵⁷ M. CACCIARI, *Relazione di apertura ne Il restauro fra identità e autenticità*, cit., p. 12.

⁵⁸ G. CARBONARA, *Autenticità e identità per rapporto al binomio monumento-documento*, cit., p. 145.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- R. VALTURIO, *De Re Militaris*, Venezia 1472.
- G. CATANEO, *Ragionamento del fabbricare le fortezze*, Brescia 1571.
- G. CATANEO, *Dell'arte militare*, libri cinque, Brescia 1584.
- G. DE VIA, *Dissertazione sulla architettura militare*, Modena 1762.
- A. SILVESTRI, a cura di, *Ragguaglio delle misure e dei pesi dei Comuni dell'Umbria ai pesi e misure italiane*, Perugia 1861.
- M. D'AYALA, *Degli ingegneri militari italiani dal sec. XIII al sec. XVIII*, 'Archivio Storico Italiano', serie III, IX, 1869, 2, pp. 70-110.
- E. ROCCHI, *Le origini della fortificazione moderna. Studi storico-critici*, Roma 1894.
- F. FILIPPINI, *La riconquista dello Stato della Chiesa per opera di Egidio Albornoz (1353-57)*, in *Studi storici*, VI (1897), fasc. V (1899), pp. 165-166.
- A. MORINI, *I manoscritti della Biblioteca Comunale di Cascia*, Cascia 1898, (anast.), V (1899).
- L. FUMI, *I registri del Ducato di Spoleto*, 'Bollettino della Regia Deputazione di storia patria per l'Umbria', vol. III (1897), pp. 12-31 – VIII (1902), pp. 58-77.
- F. FILIPPINI, *La seconda legazione del card. Albornoz in Italia (1358-67)*, in *Studi storici*, XIII (1904), fasc. I (an.) X (1904).
- C. HUELSEN, *Il libro di Giuliano da Sangallo*, Lipsia 1910.
- E. ROCCHI, *Traccia per lo studio della fortificazione permanente*, Roma 1912.
- F. FRANCESCHINI, *Memorie storiche di Cascia, fabbricata dopo le rovine di Cursula, antico municipio romano*, Cascia 1913 (anast.).
- G. ERMINI, *La libertà comunale nello Stato della Chiesa. Da Innocenzo III all'Albornoz (1198-1367)*, 'Bollettino della R. Società Romana di Storia Patria', Roma 1926.
- A. MORINI, *Cenni storici di Cascia, di Monteleone e di Poggiodomo*, Norcia 1929.
- L. A. MAGGIOROTTI, *Breve dizionario degli architetti e ingegneri militari*, Roma 1933.
- G. CANSACCHI, *Armi, armati, castelli e castellani di Pio II, Paolo II, Sisto IV*, 'Bollettino dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio', IV (1938), n. 9, e V (1939), n. 11.
- A. MORINI, *Le relazioni di Cascia col Papato*, Norcia 1941.
- G. CANESTRINI, *Arte militare e meccanica medioevale*, Milano 1945.
- B. GILLE, *Etude sur les manuscrits 'ingenieurs XV siecle*, Paris 1956.
- C. PIETRANGELI, *Osservazioni sulle mura delle città umbre*, in *Atti del V Convegno Nazionale di Storia dell'Architettura*, Perugia 23/9/1948, Firenze 1957.
- P. PHILIPPOT, *Le problème de l'integration des lacunes dans la restauration des peintures*, in 'Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique', III, 1959, pp. 5-19.
- L. MICHELINI TOCCI, *Disegni e appunti autografi di F. di Giorgio in un codice del Taccola*, in *Scritti di storia dell'arte in onore di M. Salmi*, vol. II, Roma 1962, pp. 46-58.
- C. PICCOLPASSO, *Le piante et i ritratti delle Città e Terre dell'Umbria sottoposte al Governo di Perugia, 1579*, ed. a cura di Giovanni Cecchini, Roma 1963.
- P. TIGLER, *Die Architekturtheorie des Filerete*, Berlin 1963.
- A. CASSI RAMELLI, *Dalle caverne ai rifugi blindati. Trenta secoli di architettura militare*, Milano 1964.
- J. R. HALE, *The development of the bastion 1440-1534*, in *Europe in the Late Middle Ages*, London 1965.
- L. FRANCESCHINI, *Memorie storiche della città di Cascia*, dattiloscritto (1965), 2 voll., Biblioteca comunale di Cascia.

- C. MALTESE, a cura di, *Francesco di Giorgio Martini, Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte militare*, Milano 1967.
- A. SERANTONI, *La rocca di Cascia, cenni storici*, Norcia 1967.
- G. SIMONCINI, *Architetti e architettura nella cultura del Rinascimento*, Padova 1967.
- G. SEVERINI, *Architetture militari di Giuliano da Sangallo*, Pisa 1970.
- P. GAZZOLA, *Opportunità di una visione territoriale nello studio delle strutture fortificate*, Milano 1971.
- C. PEROGALLI, *Tipologia dell'architettura castellana*, in *Le opere di fortificazione nel paesaggio e nel contesto urbano*, Atti della tavola rotonda, Napoli 1969, Napoli 1971, pp. 133-148.
- C. PROMIS, *Vite di architetti, scrittori e ingegneri militari*, 'Miscellanea di Storia italiana', vol. XIV, Torino 1874, ed. Torino 1971.
- O. MARINELLI, *I castelli dell'Umbria*, in *Storia e arte in Umbria nell'età comunale*, Atti del VI Convegno di studi umbri, Gubbio, 26-30 maggio 1968, II, Perugia 1971, pp. 412-430.
- A. SANZI, *Storia del Comune di Spoleto*, VII voll., I^a ed. Foligno 1879, Spoleto 1972.
- A. M. FINDI, L. GRASSI, a cura di, *Averlino (il Filerete), Trattato di architettura*, Milano 1972.
- G. FASOLI, *Feudo e castello*, 'Storia d'Italia', V, Torino 1973, pp. 57-78.
- M. DEZZI BARDESCHI, *L'architettura militare del '400 nelle Marche con particolare riguardo all'opera di Francesco di Giorgio*, Atti del IX convegno di Studi Storici Maceratesi, 'Studi Maceratesi', 9, Porto Recanati (Ancona) 1975, pp. 137-149.
- G. G. LEONARDI, *Libro delle fortificazioni dei nostri tempi*, a cura di T. Scalesse, 'Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura', XX-XXI, 1975, pp. 115-126.
- G. SEVERINI, *Giuliano e Antonio da Sangallo e le origini dell'architettura bastionata*, 'Castellum', 18, 1973 (ma 1976), pp. 18-41.
- A. SERANTONI, *Cascia, Norcia, Monteleone di Spoleto, Preci*, Perugia 1976.
- J. R. HALE, *Renaissance fortification*, London 1977.
- C. BRANDI, 'Teoria del restauro', Roma 1963; 2° ed. Torino 1977.
- D. TADDEI, *L'opera di Giuliano da Sangallo nella fortezza di Sansepolcro e l'architettura militare del periodo di transito*, Sansepolcro 1977.
- F. P. FIORE, *Città e macchine del Quattrocento nei disegni di Francesco di Giorgio Martini*, Firenze 1978.
- AA.VV., *I castelli. Architettura e difesa del territorio tra Medioevo e Rinascimento*, Novara 1978.
- A. A. SETTIA, *I castelli medievali come problema storiografico*, 'Quaderni Medievali', 5, giugno 1978, pp. 110-120.
- C. PEROGALLI, *Introduzione all'architettura fortificata in Italia*, in *Architettura fortificata*, Atti del I Convegno internazionale, Piacenza-Bologna 18-21 marzo 1976, Bologna 1978, pp. 30-52.
- F. P. FIORE, G. MURATORE, E. VALERIANI, *I castelli. Architettura e difesa del territorio tra Medioevo e Rinascimento*, Novara 1978.
- G. CACIAGLI, *Il castello in Italia. Saggio d'interpretazione storica dell'architettura e dell'urbanistica castellana*, Firenze 1979.
- A. CASSI RAMELLI, *Dal fronte bastionato italiano ai fronti tanagliati e poligonali europei*, 'Castellum', 20, 1979, pp. 13-21.
- D. WALEY, *Le città-repubblica dell'Italia medievale*, Torino 1980.
- L. FAUSTI, *I castelli e le ville dell'antico contado e distretto di Spoleto*, Perugia 1980.
- L. PUPPI, *L'ambiente, il paesaggio, il territorio*, in AA.VV., *Storia dell'Arte italiana*, parte I, vol. IV, Torino 1980, pp. 41-100.
- G. B. BELLUZZI, *Il trattato delle fortificazioni di terra*, a cura di D. Lamberini, in AA.VV., *Il disegno interrotto. Trattati medicei d'architettura*, Firenze

- 1980, pp. 57-72.
- A. GROHMANN, *Città e territorio tra medioevo ed età moderna*, Perugia 1981.
- A. PARRONCHI, a cura di, (*Baldassarre Peruzzi*). *Trattato di architettura militare*, Firenze 1982.
- I. HOGG, *Storia delle fortificazioni*, Novara 1982.
- F. CARDINI, *Quell'antica festa crudele, guerra e cultura della guerra dall'età feudale alla grande rivoluzione*, Firenze 1982.
- G. M. TABARELLI, *Castelli, rocche e mura d'Italia*, Busto Arsizio (Varese) 1983.
- A. MARINO, *L'architetto e la fortezza: qualità artistica e tecniche militari nel '500*, in AA.VV., *Storia dell'Arte italiana*, parte III, vol. V, Torino 1983, pp. 47-96.
- M. MALLETT, *Signori e mercenari. La guerra nell'Italia del Rinascimento*, London 1974, ed. it. Bologna 1984.
- A. MANNO, *Bonaiuto Lorini e la scienza delle fortificazioni*, 'Architettura. Storia e Documenti', 1985/2, pp. 34-50.
- P. CONTAMINE, *La guerra nel Medioevo*, Bologna 1986.
- J. R. HALE, *Guerra e società nell'Europa del Rinascimento (1450-1620)*, London 1985, ed. it. Roma-Bari 1987.
- S. MASINI, *Lo sviluppo dell'artiglieria e l'evoluzione dell'architettura militare italiana tra la fine del Quattrocento e la prima metà del Cinquecento*, in AA.VV., *L'architettura militare veneta del Cinquecento*, Milano 1988, pp. 22-28.
- T. SCALESE, *Strategia difensiva e fortificazioni nello Stato Pontificio da Clemente VII (1523) a Urbano VIII (1644)*, in *Il territorio e la guerra*, numero monografico de 'L'Ambiente Storico', a cura di G. Simoncini, IX, (1988), nn. 11/11, pp. 85-96.
- F. P. FIORE, *Francesco di Giorgio e le origini della nuova architettura militare*, in AA.VV., *L'architettura militare veneta del Cinquecento*, Milano 1988, pp. 62-75.
- D. LAMBERINI, *Funzione di disegni e rilievi delle fortificazioni nel Cinquecento*, in AA.VV., *L'architettura militare veneta del Cinquecento*, Milano 1988, pp. 48-61.
- G. SERGI, *Guerra e popolamento nel «Regnum Italiae»*, in *Guerre, fortification, et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Age*, Atti del colloquio, École Française de Rome, a cura di A. Bazzana, Roma 1988, pp. 261-272.
- V. GIORGETTI, A. SERANTONI, *I podestà di Cascia nel medioevo. Aspetti e problemi del comune nei secoli XIII-XIV*, Cortona (AR), 1989.
- A. FARA, *Il sistema e la città. Architettura fortificata dell'Europa moderna dai trattati alle realizzazioni (1464-1794)*, Genova 1989.
- C. DE SETA, J. LE GOFF, a cura di, *La città e le mura*, Bari 1989.
- F. MARIANO, *Note e commenti sulla fondazione e restauro della Rocca Costanza e l'opera di Antonio Marchesi da Settignano*, 'Studia Oliveriana', XI, s.d. (ma 1989) pp. 35-46.
- A. MELELLI, *Le condizioni ambientali e l'organizzazione del territorio folignate nei secoli XIII-XV: un tentativo di sintesi geografica*, in *Signorie in Umbria tra Medioevo e Rinascimento: l'esperienza dei Trinci*, Atti del Congresso storico internazionale, Foligno 10-13 dicembre 1986, Perugia 1989, pp. 145-169.
- M. P. SETTE, *Un nodo del restauro: la reintegrazione fra notorietà, distinguibilità, reversibilità*, in 'Opus quaderno di storia architettura restauro', 2, 1990, pp. 243-254.
- D. PALLONI, *La difesa piombante e le artiglierie nevrobalistiche*, in *La sicurezza dell'esistere. Le architetture fortificate al tempo di Lorenzo*, Cortona 1992.
- G. CARONARA, *Lacune, filologia e restauro*, in 'Materiali e Strutture. Problemi di conservazione', II, n. 1, 1992, pp. 23-31.
- A. FARA, *La città da guerra nell'Europa moderna*,

Torino 1993.

G. BRUNELLI, «Soldati di Santa Chiesa». *La politica militare dello Stato pontificio tra Cinque e Seicento*, 'Dimensioni e Problemi della Ricerca Storica', VIII (1994), n. 1, pp. 38-55.

M. VIGLINO DAVICO, *Le fortezze: tipologie agli albori dell'Età moderna e modi di trasformazione dal XVI al XIX secolo*, in *Cultura castellana*, atti del Corso 1994, Torino 1995.

R. BALLARDINI, P. VETRICE, a cura di, *Restauro, tecnologia e architettura: l'epistemologia storica delle tecniche tra tecnologia e progetto di architettura/restauro*, Venezia 1995.

G. CARBONARA, *Il restauro come problema filologico*, in *Trattato di restauro architettonico*, diretto da G. Carbonara, Torino 1996, vol. I, pp. 17-38.

L. GAMBAROTTA, a cura di, *La Meccanica delle murature tra teoria e progetto*, Bologna 1996.

S. DI PASQUALE, *L'arte di costruire. Tra conoscenza e scienze*, Venezia 1996.

R. LUISI, *Scudi di pietra. I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Bari 1996.

R. CORDELLA, *Francesco da Pietrasanta e Antonio da Settignano architetti della rocca di Cascia*, Schede Spoletine, 'Spoletium. Rivista di arte storia cultura', n. 38, (XXXV-XXXIX, dic. 1993-dic. 1997), p. 60.

E. FIMIANI, «Per servizio di Nostro Signore». *Mestiere delle armi e organizzazione militare nell'area dei domini pontifici (1453-1646)*, Urbino 1997.

E. BOSCHI, E. GUIDOBONI, G. FERRARI, G. VALENSISE, *I terremoti dell'appennino umbro-marchigiano. Area sud orientale dal 99 a.C. al 1984*,

Bologna 1998.

A. A. SETTIA, *Strade e castelli: insediamenti, sicurezza, «strategia»*, in *Proteggere e dominare. Fortificazioni e popolamento nell'Italia medievale*, Roma 1999, pp. 72-79.

F. CONTI, *Castelli e rocche. Le fortificazioni italiane del Medioevo e del Rinascimento*, Novara 1999.

D. PALLONI, *Evoluzione delle bombardiere*, 'Castellum', 42, dicembre 2000, pp. 33-42.

A. MELELLI, F. FATICHENTI, *Castelli, rocche e fortificazioni dell'Umbria. Il contributo della geografia su base cartografica*, in *Rocche e fortificazioni nello Stato della Chiesa*, a cura di M. G. Nico Ottaviani, Napoli 2004, pp. 35-86.

S. D'AVINO, *L'apporto delle ricerche archeologiche al restauro. Riflessioni intorno ad alcune esperienze*, in *Conservare il passato. Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici*, Atti del convegno, Chieti-Pescara 25-26 settembre 2003, a cura di C. Varagnoli, Roma 2005, pp. 175-190.

A. A. SETTIA, *Tecniche e spazi della guerra medievale*, Roma 2006.

B. BILLECI, S. GIZZI, D. SCUDINO, a cura di, *Il rudere tra conservazione e reintegrazione*, Atti del Convegno internazionale, Sassari 26-27 settembre 2003, Roma 2006.

V. MONTANARI, *Questioni relative alla reintegrazione della cinta muraria della Rocca di Paolo II a Cascia (Perugia)*, in 'Lo stato dell'Arte', atti del 6° Congresso nazionale IGIC, Spoleto 2-4 ottobre 2008, Grugliasco (Torino) 2008, pp. 707-714.

Conservazione e reinterpretazione nel restauro dei ruderi*

Valeria Montanari

L'attenzione crescente che in questi ultimi anni è stata dedicata al restauro degli edifici allo stato di rudere, sempre più coinvolti in operazioni edilizie, denota una variata sensibilità nei confronti di tali manufatti; questa è oggi maggiormente incline, rispetto al passato, a considerare, nell'intervento, anche i residui aspetti estetico-formali, cioè quelli derivanti dal linguaggio architettonico ancora espresso dalla preesistenza e, in quanto tali, svincolati dal sentimento innescato dalla contemplazione della stessa; pensiero che è frutto di quell'esteticità aggiunta insita nel processo di decadimento il cui apprezzamento ha radici nel romanticismo ottocentesco.

Ciò porta a considerare, anche se in maniera limitata, la questione della 'rilettura' dell'organismo architettonico frammentario, con soluzioni che si spingono oltre le sole sistemazioni ambientali, dettate dall'istanza storica, perché più disposte ad accogliere, nell'intervento di conservazione dei ruderi, anche proposte indirizzate a soddisfare le valenze proprie dell'istanza estetica. Questo atteggiamento è incoraggiato anche da un sentimento meno restrittivo nei confronti del principio del 'minimo intervento'; condizione basilare invece in un restauro che si definisca tale, che vede nel panorama attuale delinearsi con maggior vigore interventi che sottendono, sovente, l'esclusione del giudizio critico nella valutazione della preesistenza.

Sulla rovina accidentale si propongono ancora oggi, con grande facilità, soluzioni *à l'identique*, o comunque si ricerca nell'operazione

progettuale una figuratività architettonica simile all'originaria, giustificata, come in passato, dalla volontà di cancellare, o attutire, il ricordo di un evento disastroso, sulla scia di un'ormai consolidata 'istanza psicologica'; la rovina storica invece, quella provocata dal lento lavoro del tempo, s'inserisce nella nuova

Fig. 1 : Roccavignale (Savona). Restauro di M. Ciarlo, 2000 (foto V. Montanari, 2004)



progettazione, spinta oltre il solo 'intervento indiretto' auspicato da Brandi, ed è spesso relegata a rimanerne elemento estraneo.

Tuttavia fra tali estremi è possibile individuare diverse posizioni scientifiche che con varie sfumature tentano di confrontarsi con la preesistenza-rudere, consapevoli proprio del mutato valore percettivo che oggi questa ha assunto, richiedendo maggior coinvolgimento dell'azione progettuale.

Per comprendere se il processo operativo innescato dall'odierna sensibilità nei confronti dei ruderi conduca o meno ad interventi compresi nella sfera del restauro architettonico, che quindi ne seguano i moderni principi, è bene evidenziare, se pur per linee generali, il percorso di tale mutazione.

Il sentire contemporaneo che ci rende capaci d'apprezzare l'incompleto (come ricorda Giovanni Carbonara: "il frammento in quanto tale e nei valori estetici 'secondi' apportati, nel

corso dei secoli, dalla natura e, in certi casi, dall'uomo") ha chiare radici nel movimento romantico e nello storicismo ottocentesco, mediato dalle acquisizioni già presenti in epoca più antica (nell'Umanesimo, attraverso le opere letterarie, poi nel Rinascimento con i primi studi sistematici rivolti direttamente all'antico e, infine, durante il Settecento grazie alle importanti scoperte archeologiche avviate con apposite campagne di scavo). Verrà via via a maturazione la percezione del distacco temporale, e non solo, dalle opere del passato, considerate 'concluse' anche nella loro frammentarietà e, in quanto portatrici di valori, degne di essere salvaguardate.

L'*Editto* del 7 aprile del 1820 redatto dal cardinal Pacca per lo Stato della Chiesa, è comunemente considerato dalla letteratura come uno dei documenti più completi per l'epoca in fatto di attenzione verso le preesistenze; preceduto da una lunga serie di altre emanazioni in tal senso, fa esplicito richiamo, riguardo agli edifici allo stato di rudere, a non inserire alcuna aggiunta, "ritocchi o inopportuni restauri", in quanto arrecherebbero solo danni "alterandone l'antichità". Questo apprezzamento per l'incompleto, ovvero il frammentario, verrà esplicitato successivamente da John Ruskin (*The seven lamps of Architecture*, London 1849) il quale nella decomposizione dell'architettura in forme vicine alla natura, divenute parti integranti del paesaggio, attraverso l'azione continua del tempo, vedrà quella "bellezza aggiunta ed accidentale [che in architettura] si trova spesso in contrasto con la conservazione del carattere originale". In piena stagione stilistica, in Francia, si assiste ad un'attenzione controcorrente nei confronti dei ruderi, che vengono percepiti da Prosper Mérimée, secondo quanto afferma Stella Casiello, come

Fig. 2 : S. Pedro de Roda, restauro di Martínez La Peña (foto V. Montanari, 1998)



“soggetti di studio sui quali si potevano operare interventi che tenessero conto esclusivamente dell’istanza storica”; anche se poi, come nel caso dell’anfiteatro di Arles, verranno legittimate operazioni tese all’eliminazione delle stratificazioni ritenute prive di valenza storica, in favore della rilettura della struttura più antica. In campo squisitamente letterario Francois-René de Chateaubriand (*Le génie du Christianisme*, Paris 1802), cui si deve la distinzione fra ‘rovine antropiche’ e rovine dovute all’opera della natura, sottolinea come queste ultime non disturbino alla vista, anzi risultino piacevoli, a differenza delle altre che invece ricordano l’evento drammatico che le ha prodotte.

Per Camillo Boito lo studio dei ruderi diviene essenziale per la comprensione degli edifici, degli elementi costruttivi, dell’anatomia della struttura; indagini valide anche per arrivare ad un’eventuale ricomposizione ma, proprio per le preziose informazioni ivi contenute, Boito conclude che “conviene serbare le rovine come si sono trovate, senza impancarsi a rimetterle insieme”.

La valutazione dell’aspetto estetico indotto dal processo di trasformazione è evidenziato da Georg Simmel (*Die ruine*, in *Philosophische Kultur, Gesammelte Essays*, Leipzig 1911), secondo il quale “la rovina di una costruzione ... mostra che nella scomparsa e nella distruzione dell’opera d’arte sono cresciute altre forze ed altre forme, quelle della natura, e così, da ciò che in lei vive ancora dell’arte e in ciò che in lei vive già della natura, è scaturito un nuovo intero, un’unità caratteristica”. Sulla stessa linea Alois Riegl (*Der moderne Denkmalkultus, sein Wesen, sein Eutstehung*, Wien 1903) esprime il fascino che il rudere provoca nel fruitore: “le rovine diventano sempre più pittoresche, quante più

parti cedono al degrado; con la dissoluzione crescente il loro ‘valore dell’antico’ diventa certamente sempre più ridotto, diventa cioè un valore provocato da parti che diminuiscono; per questo stesso motivo, però, è sempre più intenso, cioè i frammenti che restano producono un effetto più efficace sull’osservatore”, anche se “un semplice mucchio di sassi non è sufficiente per offrire un ‘valore dell’antico’: ci deve essere almeno ancora una traccia ... di un divenire che sopravvive”.

Dalla presa di coscienza dei valori insiti negli edifici allo stato di rudere, grazie anche al fermento letterario in tal senso, deriva la volontà operativa di non alterarne inutilmente il carattere durante le operazioni tese alla loro salvaguardia. La Carta di Atene del 1931, influenzata dagli apporti culturali italiani, specie di Gustavo Giovannoni, riporta che “quanto si tratta di rovine, una conservazione scrupolosa s’impone e, quando le condizioni lo permettono, è opera felice il rimettere in posto gli elementi originali ritrovati (anastilosi); ed i materiali nuovi a questo scopo dovranno essere riconoscibili”. Già Boito nel 1893, in *Questioni pratiche e di Belle Arti*, classificando gli interventi in categorie che riflettevano l’epoca e il tipo di monumento, per il restauro archeologico ammetteva solo operazioni di conservazione e anastilosi; questa indicazione riflette, del resto, quanto espresso in precedenza nel documento votato al IV Congresso degli architetti e ingegneri italiani tenuto nel 1883, nel quale per i “monumenti che traggono la loro bellezza da marmi, mosaici, dipinti, nonché dagli stessi segni del tempo” si raccomandano solo “opere di consolidamento ... ridotte al minimo indispensabile”. Le norme per il restauro dei monumenti espresse dal Consiglio Superiore per le Antichità e Belle Arti, più note come

Carta italiana del restauro (1932), in linea con le conclusioni della Conferenza di Atene, riguardo ai monumenti “lontani ormai dai nostri usi e dalla nostra civiltà, come sono i monumenti antichi”, per i quali è da escludersi ogni completamente, nell’operazione di anastilosi, l’unica ammessa, considerano l’eventuale aggiunta di “elementi neutri che rappresentino il minimo necessario per integrare la linea e

assicurare le condizioni di conservazione”.

Tale percorso teoretico risente anche dell’esperienza svolta nel campo prettamente operativo. Dalla seconda metà dell’Ottocento si assiste, specie in ambiente romano, ma non solo, alla volontà di restituire ai monumenti antichi la loro volumetria originaria con opere di sostegno che, a differenza degli speroni e dei contrafforti, ne ripropongano le



*Fig. 3 : Castel Firmiano
(restauro di W. Tscholl,
2001)*

linee architettoniche sebbene con materiale diverso e con elementi semplificati (così come indicato dalle note degli ispettori francesi inviati a Roma all'inizio del XIX secolo, in periodo napoleonico); in ciò rispettando quel nuovo sentire incapace di godere dell'opera mutila. Per quanto riguarda invece le piccole integrazioni, sulle quali non vi erano dubbi circa la loro consistenza originaria, l'indirizzo fu quello di operare in forma mimetica, proprio per non ledere la figuratività d'insieme. Tale prassi operativa, qui esemplificata solo in campo archeologico ma estendibile al più generale ambito architettonico, da ricondursi all'indirizzo metodologico che la critica architettonica indicherà come 'restauro storico', dopo l'Unità d'Italia verrà ufficializzata attraverso le indicazioni ministeriali del 1882, meglio note come Circolare Fiorelli. Dall'inizio del Novecento, grazie anche alle acquisizioni apportate dal citato Congresso Nazionale del 1883 per opera di Camillo Boito, s'inizia a considerare l'estensione del concetto di distinguibilità delle parti aggiunte rispetto alla struttura antica anche per le integrazioni di piccoli risarcimenti. Nel 1912 Gustavo Giovannoni, nella relazione presentata al "I Convegno degli Ispettori onorari dei monumenti e scavi" (pubblicata l'anno successivo nel volume *La tutela delle opere d'arte in Italia*) raccomanderà di non esagerare nell'adozione di contrasti troppo evidenti, specie sotto l'aspetto cromatico, per non invertire il risultato di unitarietà che si voleva perseguire proprio con l'integrazione; tale avvertimento verrà tuttavia in parte disatteso durante le opere di restauro realizzate nell'arco degli anni Venti e Trenta, caratterizzati da imponenti campagne di scavo e di 'liberazione' di molti monumenti d'età romana. L'evidente contrasto cromatico e

materico adottato nelle soluzioni della maggior parte degli interventi realizzati al Foro romano, risulta oggi elemento precipuo del contesto ambientale, al quale s'accordano, per tonalità e materialità, anche le realizzazioni successive finalizzate a suturare il tessuto urbano.

Intorno agli anni Quaranta del Novecento arriva a maturazione, anche in ambito operativo, quanto era stato già espresso dalla letteratura riguardo alla compatibilità cromatica; verranno sperimentati e studiati anche nuovi materiali con l'intento di rendere meno violento, e quindi più in armonia, il raccordo fra antico e nuovo.

Il tema delle integrazioni in campo archeologico, riferibile anche a monumenti allo stato di rudere e appartenenti ad epoche storiche non antiche, risente, del resto, del più generale andamento della disciplina, legato alla crescente attenzione e al conseguente apprezzamento verso tutti i livelli di stratificazione presenti sulle strutture antiche. Ciò porta ad una sempre maggiore conservazione dello stato in cui il monumento si trova prima dell'intervento. Di contro si assiste ad una riduzione della volontà integrativa delle parti lacunose, le quali tendono ad essere trattate con un linguaggio architettonico in accordo con la preesistenza. Dalle integrazioni che seguivano linee schematiche, con doppio grado di distinguibilità d'inizio Novecento (materiale e di lavorazione, oppure materiale e con livelli in sottosquadro) che denunciano una chiara impostazione tardopositivista, si tende, attualmente, allo studio di suture, fra antico e nuovo, più compatibili soprattutto dal punto di vista dell'aspetto materico e cromatico; tuttavia sono ancora molte le soluzioni proposte che, rifiutando l'implicazione critica, ne ostentano un'immotivata distinguibilità, eliminando a priori un qualsiasi confronto culturale con

*Fig. 4 : Montmajour,
abbazia di St. Maur.
Restauro di R. Ricciotti,
1999 (foto V. Montanari,
2004)*

l'opera in esame, quasi fosse possibile scegliere fra un campionario d'esempi codificati il tipo d'integrazione. Ma ciò esula dal campo del restauro, almeno così come lo s'intende oggi, in quanto ne annulla la componente teoretica e ne perde di vista lo scopo che, come recita l'articolo 9 della Carta di Venezia del 1964, è quello "di conservare e rivelare i valori formali

e storici del monumento e si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche".

Il superamento delle posizioni culturali sulle quali s'impostava il restauro 'scientifico', grazie alle acquisizioni apportate dall'estetica crociana, dal neoidealismo e dallo spiritualismo (alle quali Cesare Brandi unirà i contributi



tratti dalla fenomenologia, dallo strutturalismo e, come evidenziato da diversi studiosi, anche dell'ermeneutica), permette di cogliere l'opera del passato nella sua unicità espressa proprio nella sua fragranza materica. E sarà proprio la consistenza dello stato attuale, l'espressione dei valori che ne verranno riconosciuti, a determinarne l'intervento di restauro. Questo, per le opere d'arte figurativa, si esplicherà direttamente sulla materia antica, in quanto espressione dell'opera artistica.

Nel saggio *Il restauro dell'opera d'arte secondo l'istanza della storicità*, pubblicato nel 1952 (in seguito e con diverse aggiunte inserito come capitolo nella *Teoria del restauro* del 1963), Cesare Brandi riconosce nel rudere il "limite estremo... cioè... quello in cui il sigillo formale impresso alla materia... [risulta] pressoché scomparso e il monumento stesso quasi ridotto a un residuo della materia in cui fu composto". Da ciò si deduce che nell'opera allo stato di rudere la distinzione della materia in 'aspetto' e 'struttura' (di matrice husseriana) diviene molto labile, in quanto il processo di trasformazione innescato dal naturale decadimento tende a far avanzare la 'materia come struttura' che diviene in tal modo 'materia come aspetto', nella quale l'immagine è rivelata dal degrado della materia stessa.

Ne deriva che ogni possibile intervento ricadrebbe sull'aspetto dell'opera, in quanto coincidenti risultano i due volti della materia di cui l'opera stessa consta; siamo propensi a credere che sia per tale singolarità che Brandi non ammetta nessun intervento 'diretto' sui ruderi, né per l'istanza storica, né per l'istanza estetica, ad eccezione del consolidamento che sembra, per lui, in questa circostanza, non dover obbedire a implicazioni critiche.

Su tale questione più voci si sono sollevate: note

sono le affermazioni di Roberto Pane espresse nella *Relazione* tenuta a Venezia nel 1964 in occasione del II Congresso Internazionale del restauro, (pubblicata in *Attualità dell'ambiente antico* nel 1967), in cui si sostiene che "anche nel restauro statico del rudere interviene un criterio di valutazione e di scelta per cui l'aggiunta dovuta ad un consolidamento o

Fig. 5: Montmajour, abbazia di St. Maur, particolare. Restauro di R. Ricciotti, 1999 (foto V. Montanari, 2004)



Fig. 6 : Montemor-Velho
(restauro di J. Menes
Ribeiro 1997)

la sostituzione di alcuni rocchi di colonne pongono dei problemi che ci riconducono, inevitabilmente e necessariamente, alla istanza estetica e non soltanto a quella che impone il rispetto dell'integrità del documento"; sarà quindi il giudizio critico che, di volta in volta, assegnerà la prevalenza ad una delle due istanze che in ogni intervento interagiscono simultaneamente. Più recentemente Giovanni Urbani nel saggio *Il problema del rudere nella Teoria del restauro*, pubblicato nella raccolta di scritti *Per Cesare Brandi* nel 1988, affronta la questione sotto l'aspetto tecnico e sottolinea come l'unico intervento 'diretto' ammesso sul rudere, il consolidamento dello *status quo*, a volte, specie quando si tratti di superfici lapidee in parte ancora ricoperte da strati di finitura, costituisca "le premesse di un progresso del danno sempre più grave e complesso"; ciò in quanto "il punto debole di queste superfici è costituito proprio dalla loro discontinuità, e cioè dal fatto che sono in parte protette dallo strato di finitura, e in parte no". Dunque, con l'opera di consolidamento, "non si farebbe che introdurre un terzo o forse un quarto fattore di discontinuità" (come ad esempio la compresenza nella stessa struttura di marmo consolidato, marmo sottostate lo strato di finitura non consolidato, lacerti di finitura consolidati ecc.), con il risultato di avere "una superficie soggetta a tensioni due o tre volte superiori alle attuali". In tal modo, pare di comprendere come l'autore intenda suggerire la possibilità d'introdurre, in alcuni casi, integrazioni di parti mancanti seppur minime, in prospettiva della sola conservazione (in quanto 'imperativo morale'), anche per l'intervento sul rudere, essendo tecnicamente impossibile mantenere la condizione precedente; a meno di non considerare, sostiene ancora

Urbani, esclusivamente i sistemi di protezione 'indiretta', "cioè la costruzione di un involucro o contenitore esterno al monumento". Ma tale ultima eventualità dovrà essere valutata anche sotto l'aspetto artistico in quanto incide sull'equilibrio che il rudere ha trovato con il contesto ambientale, monumentale o paesistico, nel quale si è svolto il suo processo di trasformazione e con il quale si è fuso.

Per Brandi il rudere, dal punto di vista estetico, è "ogni avanzo di opera d'arte che non possa essere ricondotto all'unità potenziale senza che l'opera divenga una copia o un falso di se medesima", così come definito dall'autore nel saggio *Il restauro secondo l'istanza estetica* del 1953, anch'esso poi ripubblicato come capitolo nella *Teoria*; ma a tale connotazione negativa si contrappone quella positiva evidenziata dalla connessione della stessa "ad un'altra opera d'arte, da cui riceve e a cui impone una speciale qualificazione spaziale, o adegua a se una data zona paesistica". Lo stato di questa seconda opera d'arte, egli sostiene, ha il diritto di prevalere se l'ambiente "ha raggiunto ormai storicamente ed esteticamente un assetamento che non deve essere distrutto né per la storia né per l'arte". L'intervento dovrà rispettare, quindi, la nuova spazialità autonoma del monumento-rudere e sarà volto alle esigenze che favoriscano insieme "il godimento estetico e quelle richieste dalla conservazione della materia a cui è affidata", con ciò ottemperando alle indicazioni proprie del 'restauro preventivo' nel quale l'intervento indiretto, il solo, come ricordato precedentemente, ammesso da Brandi sui ruderi, trova interazione "nel predisporre le condizioni più felici per la conservazione, la visibilità, la trasmissione dell'opera al futuro; ma anche come salvaguardia delle esigenze figurative che la spazialità dell'opera produce



Fig. 7-8 : Sagunto, mura della fortezza. Restauro di A. Almagro Gorbea (1998)





nei riguardi della sua ambientazione”.

La progettualità che da questo percorso intellettuale deriva, pur non intervenendo direttamente sul rudere (ad eccezione delle opere di consolidamento, forse unica affermazione della teoria brandiana per la quale si auspicano ulteriori approfondimenti), si mostra attenta alle sue peculiarità e sotto la guida del giudizio critico tenderà ad esplicitarsi attraverso ‘segni minimi’ e ‘diacritici’, mantenendo un sostanziale equilibrio d’insieme; quest’ultimo sarà assicurato da un *modus operandi* tendente alla compatibilità estetica (nonché materica) in cui la ‘reversibilità’ degli inserti, specialmente su contesti ruderizzati, verrà a garantire il carattere mai definitivo ed irrevocabile della soluzione indicata.

In tal modo si comprende come non tutti gli interventi sui ruderi possano essere considerati restauri, nel significato che oggi si riconosce al termine. Ciò avviene solo quando attraverso l’atto progettuale ci si avvicina alle peculiarità del testo architettonico antico; altrimenti si è in presenza di architettura contemporanea che utilizza la preesistenza come spunto, senza esserne vincolata; ovvero si tratta di “valorizzazione ‘creativa’ e [di] libera progettualità, che riduce l’antico a stimolo ‘poetico’ dell’architetto di turno”, come recentemente puntualizzato da G. Carbonara, nel saggio *Brandi e il restauro architettonico oggi* (raccolto in *La teoria del restauro nel Novecento da Riegl a Brandi*).

Il tema del rudere si adatta più di altri nel campo del restauro, a concepire in maniera nettamente separata l’atto conservativo dello *status quo* da quello meramente progettuale, in linea con la corrente teorica definita della ‘pura conservazione’. Nella formulazione di base di tale posizione culturale, come espresso

da Gaetano Miarelli Mariani (1996), vi sono “puntuali riscontri nella filosofia analitica la quale – con il suo rigorismo nell’indagine scientifica, con il suo sminuzzare e ridurre a forme elementari – conduce la filosofia medesima al silenzio di fronte ai valori”; ciò porta ad operare in maniera assolutamente rispettosa nei confronti della preesistenza, della quale si esige la più rigorosa conservazione dello ‘stato attuale’. L’aggiunta del ‘nuovo’, attraverso un’operazione progettuale, è spesso in netto contrasto cromatico e materico con la preesistenza, nei confronti della quale non si cerca alcun dialogo. Ne consegue che possono identificarsi all’interno del campo del restauro solo quegli interventi che, qualunque sia l’accostamento con l’opera antica, non ne alterino la figuratività e la lettura dei valori precipui, anche se, in linea con il sentire odierno, si spingano oltre il minimo indispensabile alla loro comprensione.

Sempre più spesso si assiste, invece, ad operazioni che coinvolgono a pieno titolo l’opera antica nel nuovo processo formativo facendo assumere alla preesistenza, qualunque sia la sua consistenza, il valore del frammento architettonico, che finisce per essere estraniato dalla realtà voluta dalla nuova progettualità.

Si segnalano infine tutte quelle ‘esercitazioni al vero’ espresse direttamente sulle preesistenze allo stato di rudere che, perseguendo la sola funzione didattica, arrivano alla riproposizione della forma originaria, con un linguaggio più o meno ‘compatibile’, che varia dalla ripresa di stilemi antichi *tout court* alla versione degli stessi in chiave post-moderna. Ma anche quando ciò possa essere controllato in fase progettuale, e non spingersi fino a soluzioni *à l’identique*, garantendo il corollario della distinguibilità, è da considerarsi, questa, un’operazione

che esula comunque dal campo del restauro architettonico, più vicina invece al ripristino ottocentesco, in quanto non implica una vera interpretazione critica nella soluzione degli elementi aggiunti. Questi, anche se non direttamente 'appoggiati' alla materia antica, dovranno essere in accordo con la preesistenza, all'interno di un ampio progetto di conservazione, in sintonia con la vocazione che essa esprime attraverso il suo processo di trasformazione e la sua nuova spazialità, ovvero con l' 'opera d'arte seconda', avrebbe detto Brandi.

* Il testo affronta, con un più ampio apparato critico, un argomento già trattato in occasione del V Congresso nazionale IGIC (Gruppo italiano International Institute for Conservation) tenutosi a Cremona nel 2007.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- R. PANE, *Attualità dell'ambiente antico*, Firenze 1967.
- R. ASSUNTO, *Il paesaggio e l'estetica. Natura e storia*, Napoli 1973.
- S. CASIELLO, *Tutela e conservazione degli edifici allo stato di rudere*, in *Conservazione e restauro di edifici allo stato di rudere*, 'Restauro', 1974, 12, pp. 5-48.
- C. BRANDI, *Teoria del restauro*, Roma 1963; 2° ed. Torino 1977.
- G. URBANI, *Il problema del rudere nella 'Teoria del restauro'*, in *Per Cesare Brandi*, Atti del seminario, Roma 30 maggio- 1 giugno 1984, Roma 1988, pp. 59-65.
- L. RUSSO, *Brandi e la teoria dell'arte*, in *Per Cesare Brandi*, Atti del seminario 30/5-1/6/1984, Roma 1988.
- A. MANIACI, a cura di, *Le rovine nell'immagine del territorio calabrese*, 'Quaderno di Controspazio', Roma 1992.
- C. BRANDI, *Il restauro. Teoria e pratica 1939-1986*, a cura di M. Cordaro, Roma 1994; 2° ed. Roma 1996.
- G. MIARELLI MARIANI, *Il restauro architettonico oggi: alcune considerazioni*, Prolusione all'anno accademico 1995-96 della Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti, Università degli studi di Roma "La Sapienza", 'Quaderni, 1', Roma 1996.
- G. CARBONARA, *Avvicinamento al restauro*, Napoli 1997.
- P. FANCELLI, *Cesare Brandi tra autenticità e restauro*, in *I restauri di Assisi. La realtà dell'utopia*, Atti del I Convegno Internazionale di Primavera sul restauro, Assisi 21-24/3/2001, a cura di G. Basile, 'I quaderni di Kermes', Firenze 2002, pp. 29-37.
- C. VARAGNOLI, *Edifici da edifici: la ricezione del passato nell'architettura italiana, 1990-2000*, 'L'industria delle costruzioni', XXXVI, 2002, 368, pp. 4-15.
- M. AUGÉ, *Le temps en ruins*, Paris 2003; ed. it. "Rovine e macerie. Il senso del tempo", Torino 2004.
- M. DEZZI BARDESCHI, *Lacuna, rovina, progetto*, 'ANA KE, n.s.', 2004, 42, pp. 2-6.
- M. ANDALORO, a cura di, *La teoria del restauro Nel Novecento da Riegl a Brandi*, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Viterbo 12-15/11/2003, Firenze 2006.
- G. TORTORA, a cura di, *Semantica delle rovine*, Roma 2006.

Antonio Marchesi, architetto della Rocca di Cascia. Nota biografica.

Marcella Maselli Campagna

Questo versatile architetto nacque a Settignano, nei pressi di Firenze, il 17 maggio 1451, dal mastro muratore Giorgio di Francesco di Guido da Tentuzzo e da Dianora. Citato nei documenti in vario modo, ora Marchese, Marchissi, Marchixi, a volte semplicemente 'Fiorentino', come i fratelli Checco e Giuliano intraprese la sua attività inizialmente in seno all'impresa edile paterna presumibilmente dal 1471, all'epoca dei lavori alle mura della Cittadella di Forlì, al soldo di Pino Ordelauffi, affiancando il padre Giorgio¹; il 10 febbraio 1474 Antonio era con Mastro Giorgio sulla rocca Costanza a Pesaro, per conto di Costanzo Sforza, impegnati nella costruzione del torrione orientale, difficile struttura eretta su un sito acquitrinoso². Dopo aver duramente lavorato alla bonifica preventiva del terreno di fondazione, il 3 giugno fu posata la prima pietra del torrione di levante³ ma nell'aprile del 1476 una lettera indirizzata da Mastro Giorgio Fiorentino a Lorenzo de' Medici giustificava nei mancati pagamenti l'abbandono del cantiere⁴.

Il 2 marzo 1480, sempre al fianco del padre, Antonio lavorava nella rocca di Imola⁵ per conto di Girolamo Riario, Signore d'Imola e Forlì.

Qui padre e figlio elevarono dalle fondamenta le torri sud-est e sud-ovest, terminarono la costruzione di due rivellini e adeguarono i preesistenti torrioni quadrati della rocca alle forme delle nuove torri circolari, con un restauro all'uso rinascimentale; l'intervento si concluse probabilmente anche con la costruzione del palazzo del Paradiso all'interno del cortile che Gi-

rolamo Riario e Caterina Sforza avevano eletto a loro dimora nei soggiorni imolesi⁶.

All'età di 65 anni, nel 1480, Giorgio Marchesi possedeva a Settignano una casa con terreni coltivati a viti ed ulivi⁷ ma abitava soprattutto in Imola ed il 7 dicembre di quell'anno, eseguì la divisione dei propri beni tra i figli Giuliano, Checco e Antonio, ad Imola, in una casa di sua proprietà posta nella contrada dei Cavarzalli⁸. Anche Antonio nel 1480 risiedeva abitualmente ad Imola, e diede in uso la sua casa e i terreni di Settignano ad una famiglia di braccianti agricoli⁹.

Nel 1481, inviati da Girolamo Riario, Antonio e Giorgio tornarono a Forlì per ammodernare le fortificazioni della cittadella. Girolamo Riario aveva molti nemici ed era preoccupato costantemente non solo di un'invasione di stranieri,

*Forlì, rocca di Ravaldino,
cortina sud-ovest*



ma anche di una rivolta dei sudditi¹⁰. Si apprende dalle cronache del Bernardi, detto il Novacula, che i lavori ebbero inizio giovedì 14 giugno 1481 e che il primo torrione ad essere eretto fu quello rivolto verso porta Cognitioni¹¹. Nel 1483 la cinta muraria, specifica il cronista, “fu tuta serata intorno” e le maestran-

Pesaro, la Rocca Costanza in una medaglia di Giovan Francesco Enzola del 1475 (da Mariano)



Pesaro, Rocca Costanza, torrione est



ze già scavavano il fossato, completo forse in ottobre. Quando un sisma scosse la città nel mese di agosto di quell'anno i cantieri erano ancora attivi ma a quell'epoca i lavori alla cittadella erano terminati e i mastri lavoravano sulla fortezza ed all'ultimazione del fossato¹².

Dividendosi tra Imola e Forlì il 2 aprile 1482 Antonio stipulava, insieme al fratello Checco, un contratto per la costruzione in Imola della Porta del Piolo e del suo rivellino, in accordo con un disegno di Gian Ludovico Menghi, concordandone l'inizio d'opera nel mese di agosto¹³ e, contestualmente, si impegnava nella costruzione della rocca di Piancaldoli, anch'essa su progetto dal Menghi¹⁴.

L'impronta stilistica che caratterizza le opere militari della famiglia Marchesi sembra riscontrabile anche sulle rocche di Dozza e di Bagnara¹⁵, anch'esse oggetto di interventi di ammodernamento voluti dalla famiglia della Rovere-Riario, anche in anni precedenti a quelli delle attività imolesi e forlivesi.

È datato al 27 settembre 1479 un dispaccio che Girolamo Riario ricevette da Giovan Francesco da Tolentino il quale riferisce proprio come, in quell'anno, si lavorasse con sollecitudine su molte rocche della sua signoria¹⁶. Anche Bagnara era oggetto di riammodernamento e, sebbene piccola, godeva di una posizione strategica, avamposto difensivo per Imola, prossimo alla Via Emilia. Il Riario investì subito in opere architettoniche parte della dote matrimoniale della moglie Caterina consistente in ben 10000 ducati tra beni e fondi stabili¹⁷.

Sulla Rocca di Bagnara gli interventi del 1479 si occuparono del torrione volto a sud-ovest, che assunse l'aspetto di un mastio, e del potenziamento del fossato. Le modifiche apportate furono finalizzate a completare l'azione difensiva viscontea, affidata ad armi manesche e di lan-

cio, mediante l'introduzione di nuove cannoniere e fuciliere per l'utilizzo delle artiglierie, in modo tale da usare, in caso di difesa, armi vecchie e nuove.

È noto che dopo la morte del Riario anche Caterina continuò ad effettuare piccoli interventi di ammodernamento sulle rocche di Bagnara, Dozza, Mordano e Bubano, facenti parte della sua signoria.

La valorosa contessa si incontrò a Bagnara, il 23 settembre 1494, con il Duca di Calabria, suo alleato nella guerra contro Ludovico il Moro e gli eserciti francesi¹⁸.

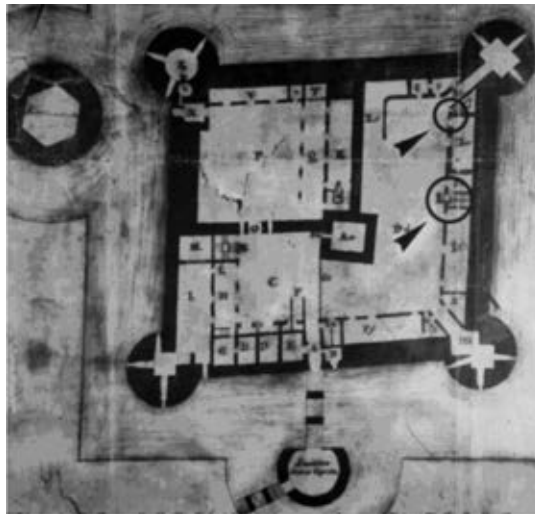
Ma anche questi ultimi riasseti delle rocche non poterono nulla contro gli eserciti nemici. Il secolo si chiudeva infatti con l'assedio di Cesare Borgia, su ordine del papa Alessandro VI coadiuvato dalle truppe francesi di Luigi XII. In questa occasione Mordano fu messa a sacco; Imola, affidata a Dionigi Naldi da Brisighella, resistette pochi giorni; Forlì, difesa dalla stessa Caterina, resistette solo un po' più a lungo. La rocca di Dozza invece fu confiscata insieme alle altre in occasione della sconfitta.

In assenza di documenti che attribuiscono con sicurezza la paternità dei palazzi imolesi della Volpe, Machirelli e Calderini, è stata ipotizzata una partecipazione della famiglia Marchesi a questi cantieri riferibili agli anni Ottanta del Quattrocento, sia in virtù di una certa 'toscanità' degli elementi architettonici sia pure per generici riferimenti riportati dalle cronache coeve.

Nel 1487 Antonio Marchesi fu impegnato su molti fronti ed il suo nome iniziò a comparire non più solo in associazione con altri membri della sua famiglia, ma al contrario, come riportano i documenti o altre fonti attendibili, si intuisce che egli aveva raggiunto, in tale data, una riconosciuta notorietà che troverà negli anni

successivi ulteriori riscontri. Inoltre la sua attività non si limitò solo alla realizzazione ex novo di fortezze o al riassetto di strutture medioevali, ma anche all'esecuzione di opere religiose.

Le parole del Vasari fanno luce sull'autore del convento di S. Giusto alle Mura, commissiona-



Imola, la rocca, piante del pianterreno, del primo e del secondo livello in un rilievo del 1517 (?) (Roma, Archivio di Stato – da Mancini)



Leonardo da Vinci, presumibile rappresentazione della rocca d'Imola con il suo fossato (Parigi, Bibl. Istituto di Francia, Cod. L., fol. 29 r.)

Imola, la rocca, cortile del Paradiso e mastio



Imola, la rocca, fronte meridionale. E' visibile la differente altezza della cortina borgiana rispetto a quella riferibile ai Riario



Imola, porta del Piolo, torre occidentale



to dai frati Gesuati a Firenze proprio nel 1487. Nella vita di Pietro Perugino, il quale fu l'autore di molte delle pitture e degli affreschi che di questo convento decoravano interni ed esterni, egli scrisse che: "Questa chiesa dunque, ...fu architettura d'Antonio di Giorgio da Settignano..."¹⁹. Della struttura non resta nulla, poiché fu demolita nel 1529 in previsione dell'assedio di Firenze²⁰.

Il maggior studioso del distrutto convento, Giovan Battista Uccelli, ha lasciato una esauriente monografia che narra la storia di questo complesso ed soprattutto delle sorti che subirono i frati Gesuiti in seguito alla distruzione del plesso²¹. Ho voluto tentare una ricostruzione grafica delle fabbriche conventuali altrimenti riscontrabili per sommi capi solo nella Veduta della Catenana, di autore ignoto²², basandomi sulle parole di una stima che minuziosamente descrive il complesso, eseguita dalla Parte Guelfa per valutare l'indennizzo per gli ingesuati che di lì a poco avrebbero perduto la loro dimora²³. Altre fonti descrittive sono riscontrabili sia nel testo vasariano, sia in un codice settecentesco, custodito nella Biblioteca Riccardiana di Firenze che ripropone alla lettera il testo vasariano²⁴. Sempre nel 1487, il Marchese si impegnava il 27 novembre a costruire la rocca di Cascia, con Francesco da Pietrasanta, al quale presto affidò la direzione dei lavori²⁵.

Sempre nel 1487 ad Antonio fu affidato il progetto e la realizzazione della chiesa della Madonna delle Lagrime a Trevi. Egli elaborò una struttura a croce latina caratterizzata dall'accostamento di spazi voltati a crociera con piccole cappelle laterali. Sul cantiere ebbe come collaboratore ancora Francesco da Pietrasanta²⁶ che lo affiancò anche nella costruzione di un altro edificio religioso coevo e posto a breve distanza, quello di S. Maria del Massaccio, un tempio

a pianta centrale esterno alle mura di Spoleto, per la cui costruzione, il 15 giugno 1488, “mastro Antonio figlio di mastro Giorgio da Firenze” stipulò il contratto alla presenza del canonico di Spoleto e della chiesa di S. Pietro e del canonico di S. Stefano, con il consenso del Signore della città²⁷.

Il contratto specificava che il Nostro avrebbe dovuto impegnarsi a preparare, costruire ed abbellire sin dalle fondamenta questa chiesa «secundum designum factum per ipsum conducente».

Nel 1489 Antonio era nel Regno di Napoli intento a progettare e seguire i lavori di consolidamento della rocca di Gaeta²⁸.

Dal mese di gennaio dell’anno successivo intraprese un viaggio al fianco di Alfonso, Duca di Calabria, per definire il riassetto delle strutture difensive sulle coste calabresi. Il giro di ispezione toccò numerosissime località costiere affacciate sul Tirreno e sullo Ionio a partire da Napoli e con termine a Taranto.

Il lungo itinerario del Duca fu annotato nelle Effemeridi di Leostello da Volterra, resoconto della vita quotidiana di Alfonso negli anni 1485-91 che, per questa parte, si presenta configurato come un taccuino di viaggio; il Duca definì il Marchesi “homo subtile circa de fare forteze e roche”, dimostrando che già all’epoca la notorietà del Nostro era ottimamente riconosciuta, sebbene Antonio lavorasse ancora all’ombra di Francesco di Giorgio, quantomeno nelle opere condotte sulle mura di Napoli²⁹.

Il 1489 è anche l’anno di inizio della costruzione della rocca di Cittareale posta a difesa alle frontiere settentrionali del Regno, affidata al Marchesi³⁰ e per la quale egli concepì una struttura più evoluta nelle forme rispetto alle sue opere militari condotte in Romagna solo un decennio prima.

Continuano a permanere dubbi sull’attività di Antonio Marchesi nel Lazio ed in particolare a Roma. A crearne hanno contribuito le informazioni rivenienti dalle cronache del trevano Francesco Mugnoni, contemporaneo di Antonio, il quale scrisse che l’architetto, oltre ad aver fatto molte rocche “con Papa Sisto IV fece multj lavorij et edifitij in Roma et in san Piero”. Non è stato possibile reperire la fonte di tale notizia³¹.

Tuttavia potrebbe riferirsi al Nostro e non ad Antonio da Sangallo il Vecchio un documento del 30 agosto 1494 il quale riporta che: “duc. 72 magistro Antonio florentino per eos solutos



Imola, porta del Piolo, particolare della pianta seicentesca del Matelica (da Mancini)

guastatoribus missis contra Ostiam”³². Già dal 1491 Antonio era residente alla corte di Napoli, con il titolo di ingegnere reale³³. È possibile quindi che Antonio fiorentino sia stato inviato dal re aragonese in soccorso alle truppe pontificie che intendevano riconquistare la rocca che prima ancora della discesa dei francesi in Italia era stata occupata dai Colonna. La decisione di



Bagnara, la rocca, fronte meridionale con il torrione sforzesco



Dozza, la rocca, il torrione sforzesco

inviare ‘guastatori’ in agosto potrebbe essere riferita proprio a questa azione di guerra³⁴.

Verso la fine di quello stesso anno Antonio fu inviato a sostituire Baccio Pontelli nella direzione dei lavori del castello di Reggio Calabria³⁵ e nel 1495, con Francesco di Giorgio, fece brillare la mina sotto il muraglione frontale della cittadella di Castel Nuovo in Napoli, della quale diresse egli stesso lo scavo della «cava», ossia della galleria dove fu posta la mina; grazie a questa esplosione furono cacciate le truppe di Carlo VIII, ponendo fine al dominio francese a Napoli³⁶.

Dopo la partenza da Napoli di Francesco di Giorgio, il 12 marzo 1497 Antonio Marchesi fu nominato da Federico d’Aragona direttore delle regie opere, con una annua provvigione di 200 ducati. Aveva ancora una casa in affitto, in attesa che gli venisse concessa un’abitazione dove poter vivere con la moglie Fioretta di Giovanni Cioli e i figli che egli stesso sarebbe andato a prendere a Firenze³⁷, come testimonierebbe un’ultima lettera a Francesco di Giorgio del successivo 17 marzo nella quale si accenna a “la ritornata che farà mastro Antonio da Firenze”. A parere del Ceci il Marchesi, si trovava a Napoli quando la lettera fu scritta e forse la consegnò egli stesso a Francesco, andando a Firenze per prendere la sua famiglia e ricondurla con sé³⁸.

Il 20 giugno dell’anno successivo Antonio si stabilizzò bene nel regno, ricevendo in feudo Origliano e il mulino di Mortella con i due pezzi di terra adiacente³⁹ e tuttavia continuava a mantenere i contatti con Firenze alla quale tornava saltuariamente. Il fratello Checco era ormai morto e Giuliano da tempo lavorava per proprio conto, mentre Antonio aveva iniziato a costruire una casa a Firenze, in Via dei Pilastri mentre già ne possedeva una con patio, un’al-

tra abitabile a S. Maria a Settignano ed, ancora qui, un podere con una casa da massaro e un frantoio⁴⁰.

Negli anni successivi, sempre a Napoli, Antonio avviò la costruzione della cinta bastionata di Castelnuovo⁴¹ e, come responsabile delle mura cittadine, il suo compenso venne accresciuto, nel 1500, di quaranta moggi di terra ad Acerra e della cittadinanza napoletana per sé e per i suoi familiari⁴².

Nel 1506 realizzò gli apparati effimeri per l'entrata in Napoli di Ferdinando il Cattolico⁴³ e, tra il 1501 ed il 1514, dovette occuparsi della costruzione di parte del convento di S. Caterina a Formello della cui chiesa, portata avanti da Romolo Balsimelli, potrebbe aver dato il disegno⁴⁴. Fare chiarezza sull'attribuzione dei lavori di riedificazione del complesso di S. Caterina a Formello, è stato possibile in seguito al ritrovamento, avvenuto nel 1992, di un manoscritto settecentesco nell'Archivio Generale dei Domenicani a Roma, l'Historia Chronologica del convento di Santa Caterina a Formello; tale manoscritto fu compilato ad opera del frate archivista del monastero, Fra' Tomaso Renaldi, accorpando documenti a partire dal 30 settembre 1498 fino al 1713 e riportando notizie relative alle fasi costruttive della chiesa e del convento⁴⁵.

All'antica chiesa dedicata a Santa Caterina Martire, prossima ai formali d'acqua della città, da cui il toponimo 'Formello', fu affiliato un ospedale e, nel 1478, un convento di frati Celestini che nel 1498 passò ai Domenicani⁴⁶ a quell'epoca la chiesa era angusta e da rifare, le celle dei frati erano insalubri, quindi a partire dal 1501 furono iniziati lavori sul braccio nord-orientale del chiostro, che risultò composto da "un assai Comodo Dormitorio con sette camere", "la Stanza Grande per il foco", la sagrestia, cui seguirono nel 1504 altre quattordici camere e nel

1506 fu stabilito che "si principiassero la fabbrica della Cantina e sopra di quella si facesse il Refettorio la Libreria della lunghezza e larghezza medema delle dette officine sottoposte"; fu inoltre deciso di "fabbricare alcune altre Camere per li Ospiti, come per gl'infermi" nel luogo ove sorgeva il vecchio ospizio e la sala dell'Audienza.



*Imola, palazzo Sersanti,
prospetto sulla piazza*



*Imola, palazzo Sersanti,
particolare di una arcata
con portici*

Per portare a compimento queste opere fu chiesto il “giudizio di Mastro Antonio di Fiorenza, dalla Cava Architetto”, il quale espresse la necessità di stanziare una “summa di Ducati Cinquecento circa”⁴⁷.

Di tale programma di opere fu egli stesso curatore ed a lui fu attribuito il compito di guidare ed assistere i frati della congregazione.

Le opere programmate dal Marchesi furono dunque terminate in 8 anni da un certo Mastro Florentia (Fiorentino), muratore nativo di Cava dei Tirreni.

Anche in accordo con studi recenti⁴⁸, che il linguaggio toscano della chiesa sia vicino al linguaggio di Francesco di Giorgio è tesi sostenuta da più autori, a partire da Roberto Pane, che pure nell’organismo vede la presenza di “riccheggianti particolari e non quella del genio creativo”⁴⁹. L’appellativo “dalla Cava Architetto” può essere messo in relazione all’episodio della mina fatta brillare al di sotto delle mura di Castel Nuovo durante l’occupazione delle truppe di Carlo VIII nel 1495. In quell’impresa fu lo stesso Antonio a “cavare” la galleria che veniva appunto definita “cava”, proprio nei disegni di Francesco di Giorgio.

Un’altra importante fonte per la biografia del Marchesi, di poco successiva alla sua morte (1524), è la lettera di Pietro Summonte a Marcantonio Michiel dove, riferendosi al Duca di Calabria, futuro Re di Napoli, l’umanista napoletano scrive che il re: “per fabricare lo Poggio Reale condusse in questa terra alcuni di quelli architetti che più allora erano stimati: Iulian da Maiano fiorentino, Francesco da Siena, maestro Antonio Fiorentino, benché costui fosse più per cose belliche e machinamenti di fortezze; e sopra tutti ebbe qua il bono e singulare fra’ Iucundo da Verona”⁵⁰.

Nel 1515 il Marchesi, con altri esperti di archi-

tettura militare, partecipò ad una commissione voluta da papa Leone X per valutare il disegno di un baluardo pentagonale proposto da Antonio da Sangallo il Giovane per le difese di Civitavecchia⁵¹.

Nell’anno successivo il Marchesi lasciava Napoli, su richiesta degli Otto di Pratica di Firenze, per ispezionare alcune delle principali fortezze toscane. Nel mese di maggio 1518, con il proveditore dei Capitani di Parte Daniello de Ricci, fu inviato a Pisa, Livorno, Borgo Sansepolcro, Arezzo, Montepulciano e Fojano in Val di Chiana⁵² e nel mese di agosto fu chiamato anche a Valiano in Val di Chiana.

Dai documenti si deduce che fu accompagnato, nel suo ritorno in Toscana, anche dalla famiglia, per la quale chiese il rimborso delle spese⁵³.

Il 27 genn. 1519 era nuovamente a Napoli, presumibilmente sul cantiere del baluardo del Parco⁵⁴, ma il 7 maggio era probabilmente già tornato in Toscana, come testimonierebbe una lettera inviata a Taddeo Guiducci commissario fiorentino dalla quale si rileva un compenso di 200 ducati alla settimana “per la fabbrica della città di Pisa e Livorno per certe cose disegnate da M. Antonio Marchisse, Baccio Biagio, Nicola da Pietrasanta”⁵⁵.

Il 10 maggio Antonio istituiva erede Giorgio, suo figlio naturale, con un testamento che sostituiva quello fatto nel 1493 in cui erede universale era il figlio Ottaviano e, in caso di morte, le sorelle Zeffira, che sposò Andrea Ferrucci da Fiesole, e Ginevra. L’ultimo figlio, Annibale, non è menzionato⁵⁶.

Il 14 maggio 1519 Antonio Marchesi fu inviato a Livorno con Baccio «Biagio», ovvero Bartolomeo di Giovanni Lippi, dove dovevano incontrare il genero di Antonio, Andrea Ferrucci da Fiesole, scultore e architetto venuto da

Pietrasanta⁵⁷.

Nel 1520 per l'ultima volta Antonio tornava a Napoli, ancora per i lavori del Baluardo del Parco di Castel Nuovo⁵⁸.

Le fonte riportano che Antonio morì a Firenze (o a Settignano) il 1 settembre 1522⁵⁹.

¹ Bernardi, 1895-1897, I, p. 57; Marinelli, 1904, pp. 273-292; Perogalli, 1972, pp. 115-116.

² ASP, Atti del notaio Sepolcro Sepolcri, vol. 9/7, c. 150; Loreti, 1985, pp. 61-62; Mariano, 1991, p.155 n.6; Id, 1995, pp. 276-277.

³ A. Salvadori, *Memorie di Pesaro*, presso la B.O.P.

⁴ M. Gualandi, 1844, III, pp. 341-343; Mariano, 1991, pp. 162-163.

⁵ Mancini, 1979, II, p. 152.

⁶ *Ibidem*.

⁷ ASFi, Catasto, Registro n. 1077 Popolo di Settignano, c. 258, anno 1480; Mancini, 1979, II, p. 184.

⁸ ANI, B. Cappucci, VI, cc. 125 r.- 126 r; in Mancini, 1979, II, p. 183.

⁹ ASFi, Registro, Catasto 1077, Popolo di Settignano, c. 258, anno 1480.

¹⁰ P. D. Pasolini, *Caterina Sforza*, Roma 1893, p. 64.

¹¹ Bernardi, 1895-1897, pp. 57-58; Bonoli, p. 247.

¹² Cobelli, 1874, I, p.281; Bernardi, 1895-1897, p. 57.

¹³ Mancini, 1979, II, pp. 153 s.

¹⁴ *Ibidem*, p. 154.

¹⁵ Maselli Campagna, 2001, pp. 72-91.

¹⁶ ASFi, Carte Stroziane, I serie, filza 3, c. 94r.; in Mancini, 1979, II, pp. 152-153.

¹⁷ P. D. Pasolini, *Caterina Sforza*, Roma 1893, III, doc. 79.

¹⁸ *Ibidem*; non è per caso se proprio in quegli anni ritroviamo Antonio anche a servizio del Duca di Calabria, stavolta impegnato sull'ammodernamento delle fortezze del suo regno.

¹⁹ Vasari, IV, p. 476.

²⁰ *Ibidem*, III, p. 570.

²¹ Uccelli, 1865.

²² Veduta della Catena, Anonimo, 1472, Firenze, Museo di

Firenze com'era.

²³ La stima di Parte Guelfa è riportata sia dal Richa che dall'Uccelli in forma più completa. Richa, 1754-1762, pp. 100-101; Uccelli, 1865, pp. 72, n.1; 73 n.2-3; 74 n.1-2; Maselli Campagna, 2001, p. 133-140.

²⁴ Vasari, III, p. 570; Biblioteca Riccardiana, Fondo Moreniano, *I manoscritti della Biblioteca Moreniana*, Firenze 1903, n. 272.

²⁵ Cordella, 1997, p. 60.

²⁶ Maselli Campagna, 2003, p. 221, n. 30.

²⁷ ASS, Riformanze, 52 bis, cc. 54, 55.

²⁸ Filangieri, 1891, p. 102.

²⁹ Filangieri, 1883, I, p. 195 Pane, 1968, pp. 77-85; Maselli Campagna, 2001, p. 13; Canali Galati, 2000-2001, pp. 79-81.

³⁰ Archivio di Stato di Napoli, Dipendenze della Sommaria, Fascio 195/1 parte I, figg.1r-3r - non Civita Ducale come in Mazzoleni, 1952, p. 140.

³¹ Pirri, 1921, p.95.

³² A.S.V., Intr. et Exitus, 1493-1494, fol. 191; Muntz, 1898, p. 164.

³³ Strazzullo, 1969, p. 220.

³⁴ Maselli Campagna, 2001, pp. 181s.

³⁵ Barone, 1889, p. 398.

³⁶ Filangieri di Candida, 1931, p. 476.

³⁷ Ceci, 1900, p. 84.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ *Ibidem*; Comune del Collaterale, vol. 14, fol. II.

⁴⁰ Mancini, 1979, II, p. 185.

⁴¹ Filangieri, 1934, pp. 227-228, 270.

⁴² Bresciano, 1927, p. 374.

⁴³ Capasso, 1881, p. 535.

⁴⁴ Ghisetti Giavarina, 2002, p. 471.

⁴⁵ Renaldi, 1713; Cilento, *"Fabbrica della Chiesa". Una letteratura da l'Historia chronologica di frate Renaldi*, in AA.VV., *Santa Caterina a Formello, vicende di un'insula napoletana*, Napoli 1996, pp. 86, 117-125; M. Canonico, *Fabbrica del convento, e suoi membri. Note da l'Historia cronologica di frate Renaldi, e I chiostrì, la Spetiarìa, la colonizzazione delle mura*, *ibidem*, pp. 101-113; 126-141.

⁴⁶ Cilento, "Fabrica della Chiesa" ..., cit., p. 86.

⁴⁷ Canonico, *I chiostrì* ..., cit, p. 126.

⁴⁸ Rusciano, 2004, p. 32 n. 39.

⁴⁹ Pane, 1977, II, p. 205.

⁵⁰ Pane, 1975, I, p. 70).

⁵¹ Vasari, V, pp. 453 s.).

⁵² Archivio di Stato di Firenze, Otto di Pratica, 11 c. 175 r. e v.; 11 c. 178 r.

⁵³ Ibidem, Otto di Pratica, 12, c 5 r.

⁵⁴ Filangieri, 1970, p. 403.

⁵⁵ Archivio di Stato di Firenze, Otto di Pratica, missive, 35, c. 47.

⁵⁶ Vasari, IV, 476, n. 4.

⁵⁷ Archivio di Stato di Firenze, Otto di Pratica, missive, 35, c.48 v

⁵⁸ Filangieri, 1970, p. 403.

⁵⁹ Vasari, IV, p. 476, n. 4.

FONTI E BIBLIOGRAFIA: Archivio di Stato di Firenze, *Registro, Catasto 1077, Popolo di Settignano a. 1480*, c. 258; Otto di Pratica: missive, cc. 47, 48v.; 11, c. 175 r. e v., 178r.; 12, c. 5r.; Archivio di Stato di Napoli, *Dipendenze della Sommaria*, Fascio 195/1 p. I, foll.1r.-3r.; G. Vasari, *Le vite de' più eccellenti Pittori, Scultori ed Architettori scritte da G. V: Pittore Aretino*, a cura di Gaetano Milanesi, Firenze 1878-1885, III, p. 570; IV, pp. 476-477; V, pp. 453-454; P. Bonoli, *Historia della città di Forlì. Intrecciate di varii accidenti della Romagna e dell'Italia, distinte in dodici libri*, Forlì 1661, pp. 240, 247; G. Richa, *Notizie istoriche delle chiese fiorentine*, Firenze 1754-1762, pp. 100-101 s.; G. Gaye, *Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV-XV-XVI...*, Firenze 1839, I, p. 556; B. De Dominici, *Vite dei pittori, scultori e architetti napoletani*, Napoli 1843, II, pp. 164 s.; M. Gualandi, *Nuova raccolta di lettere sulla pittura, scultura ed architettura*, Bologna 1844, III, pp. 341-343; C. N. Sasso, *Storia de' monumenti di Napoli e degli architetti che gli edificavano*, Napoli 1856, I, p. 221; G. B. Uccelli, *Il convento di S. Giusto alle Muva e i Gesuati*, Firenze 1865; *Cronache forlivesi di L. Cobelli dalla fondazione della città sino all'anno 1498*, in *Dei Monumenti storici pertinenti alle province di Romagna*, I, *Cronache forlivesi*, Bologna 1874, p.281; B. Capasso, *Appunti per la sto-*

ria delle arti in Napoli, in *Archivio Storico per le Province Napoletane*, VI (1881), p. 535; E. Müntz, *Histoire de l'art pendant la Renaissance*, I, Paris 1888, p. 116; II, Paris 1893, pp. 252, 254; N. Barone, *Notizie storiche raccolte dai Registri Curiae della Cancelleria Aragonesa*, in *Archivio Storico per le Province Napoletane*, XIV (1889), p. 398; G. Filangieri, *Documenti per la storia, le arti e le industrie delle provincie napoletane*, Napoli 1883-1891, I, p. 195; VI, pp. 102 - 103, 321; A. Bernardi (detto Novacula), *Cronache forlivesi di Andrea Bernardi (Novacula), dal 1476 al 1517*, in *Dei monumenti storici pertinenti alle province della Romagna*, s. III, a cura di G. Mazzatini, Bologna 1895-97, pp. IX-XV, pp. 57-58; E. Müntz, *Les Arts a la cour des Papes*, Paris 1898, pp. 48, 164; L. Baldisseri, *La rocca di Bubano*, Imola 1898; L. Baldisseri, *Il castello di Dozza*, Imola 1900; G. Ceci, *Nuovi documenti per la storia delle arti a Napoli durante il Rinascimento*, in "Napoli Mobilissima", IX, 1900, p. 84; Id., *La chiesa e il convento di Santa Caterina a Formello*, ibid., pp. 69-70; Id., Per la biografia degli artisti del XVI e XVII secolo, ibid., XIII, 1904, pp. 60-61; L. Marinelli, *Arte retrospettiva: le rocche d'Imola e di Forlì*, in "Emporium", XX 1904, pp. 273-292; Id., *La Rocca di Bagnara*, in "Emporium", XXIV, 1906, pp. 368-384; S. Gaddoni, G. Gambetti, *Il palazzo Sersanti in Imola*, Bologna 1917; D. Pirri, *Annali di Ser Francesco Mugnoni da Trevi*, dall'anno 1416 al 1503, Perugia 1921, p. 95; A. Venturi, *Storia dell'Arte Italiana*, VIII/I, Milano 1923, pp. 373-377; F. Nicolini, *L'arte napoletana del Rinascimento e la lettera di P. Summonte a M. A. Michiel*, Napoli 1925, p. 172; G. Bresciano, *Documenti inediti concernenti artisti napoletani del Quattro e Cinquecento*, in "Archivio Storico per le Province Napoletane", s. II, XIII (1927), p. 374; T. Valenti, *La chiesa monumentale della Madonna delle Lagrime a Trevi*, Roma 1928; L. Marinelli, *La rocca di Dozza*, in "Il Comune di Bologna", gennaio 1929, pp. 3-8; R. Filangieri di Candida, *La cittadella aragonese e il recinto bastionato di Castel Nuovo*, in "Atti dell'Accademia Pontaniana", s. II, LIX (1929), pp. 55 ss.; R. Filangieri di Candida, *A. M. da Settignano, architetto militare del Rinascimento*, in "Rivista di artiglieria e genio", LXX (1931), pp. 473-479; Id., *Castel Nuovo. Reggia angioina ed aragonese di Napoli*, Napoli 1934, pp. 227 s., 264, 269 s., 275, 281-283; U. Thieme- F. Becker, *Kün-*

sterlexikon, XXIV, p.62; L. A. Maggiorotti, *Breve dizionario degli architetti ed ingegneri militari italiani*, Roma 1935, ad vocem; R. Pane, *Architettura del Rinascimento in Napoli*, Napoli 1937, pp. 241 s.; M. Milani, *Guida del rione stradario storico di Settignano*, Firenze 1938; I. Mazzoleni, *Gli apprestamenti difensivi dei castelli di Calabria Ultra alla fine del regno aragonese (1494-'95)*, in "Archivio Storico per le Province Napoletane", s. 2, XXX (1944-'46), p. 136; Ead., *Fonti per la storia dell'epoca aragonese esistenti nell'Archivio di Stato di Napoli*, ibid., XXXIII (1952), p. 140; R. Filangieri di Candida, *Arrivo di Ferdinando il Cattolico*, in Atti del I Congresso de Historia de la Corona de Aragona, Saragoza 1956, pp. 311-314; O. Morisani, *Letteratura artistica a Napoli tra il '400 ed il '600*, Napoli 1958, pp. 30, 35, 38; F. Mancini, *Castelli rocche e torri di Romagna*, Bologna 1959; B. Toscano, *Spoletto in pietre*, Spoleto 1963, p. 240; R. Pane, *Le Effemeridi di Joanpiero Leostello*, in "Napoli Mobilissima", VII (1968), pp. 77-85; F. Strazullo, *Architetti e ingegneri napoletani dal '500 al '700*, Napoli 1969, pp. 219-223; R. Filangieri di Candida, *Scritti di paleografia e diplomatica, di archivistica e di erudizione*, Roma 1970, pp. 397-403; F. Schettini, *Novità sulla Rocca di Imola*, in *Rocche e castelli di Romagna*, Bologna 1970, I, pp. 53-86; C. Perogalli, *Castelli e Rocche dell'Emilia e della Romagna*, Milano 1972, pp. 115 s.; R. Pane, *Il Rinascimento nell'Italia Meridionale*, I, Milano 1975, p. 157; II, Milano 1977, pp. 211-215; F. Mancini, *Urbanistica rinascimentale a Imola da Girolamo Riario a Leonardo da Vinci (1474-1502)*, Imola 1979, I, pp. 48-51; II, pp. 182-185. L. Santoro, *Le mura di Napoli*, Roma 1984, pp. 204, 209-210; L. Loreti, *Pesaro monumenti malatestiani e sforzeschi*, Pesaro 1985, pp. 61 s.; P. G. Pasini, *Committenze Riario e Della Rovere in Romagna*, in S. Bottaro - A. Dagnino - G. Rotondi Terminiello (a cura di), *Sisto IV e Giulio II mecenati e promotori di cultura*, Atti del Convegno internazionale di Studi, Savona 1989, pp. 180 -181; F. Mariano, *Note e commenti sulla fondazione e il restauro della Rocca Costanza e l'opera di A. M. da Settignano*, in "Studia Oliveriana", n.s., XI (1991), pp. 107-175; S. Nessi, *Nuovi documenti sulle Arti a Spoleto, architettura e scultura tra Romanico e Barocco*, Spoleto 1992, p. 57-62; G. Cilento, "Fabbrica della Chiesa". *Una letteratura da l'Historia chronologica di frate Renaldi*, in *Santa Caterina*

a Formello, vicende di un'insula napoletana, Napoli 1996, pp. 86, 117-125; M. Canonico, *Fabbrica del convento, e suoi membri. Note da l'Historia cronologica di Frate Renaldi, e I Chiostri, la Spetiaria, la colonizzazione delle mura*, ibid., pp. 101-113, 126-141. D. Diotallevi, *Considerazioni oplologiche sulla rocca di Pesaro*, in "Castella Marchiae Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli", I (1997), pp. 92-95; S. Zaggia, *Imola: 1474-1499. La ricostruzione della piazza Maggiore durante la Signoria Riario*, in *Fabbriche, Piazze Mercati. La città italiana nel Rinascimento*, a cura di D. Calabi, Roma 1997, pp. 389-407; R. Cordella, *Francesco da Pietrasanta e Antonio da Settignano architetti della rocca di Cascia*, in *Spoletium*, XXXVIII (1997), p. 60; *Storia dell'architettura italiana. Il Quattrocento*, a cura di F. P. Fiore, Milano 1998, pp. 30, 36 n., 313 n., 432 n., 466; T. Scallesse, *Le fortificazioni roversche*, in *Pesaro nell'età dei Della Rovere*, Venezia 1998, pp. 213-229; S. Zaggia, *Una piazza per la città del Principe, Strategie Urbane e Architettura a Imola durante la Signoria di Girolamo Riario (1473-1488)*, Roma 1999, pp. 74-75; M. Maselli Campagna, *L'attività di A. M. da Settignano nell'Italia centro-settentrionale*, tesi di dottorato in Storia dell'architettura e urbanistica, Università di Chieti 2001; F. Canali - V. C. Galati, *Roberto Pane e un'incompiuta revisione dell'architettura salentina nel Rinascimento nell'Italia Meridionale. Giuliano da Maiano, Francesco di Giorgio e A. M. da Settignano a Napoli e nelle corti dell'"Umanesimo Baronale" di Terra d'Otranto*, in "Bollettino della Società di Studi Fiorentini", 7-8 (2000-2001), pp. 79-81; A. Ghisetti Giavarina, *Napoli*, in *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*, a cura di A. Bruschi, Milano 2002, pp. 470-472; M. Maselli Campagna, *A. M. da Settignano e la chiesa di S. Maria del Massaccio a Spoleto*, in "Opus. Quaderno di storia architettura e restauro", 7, 2003, pp. 217-228; F. De Mattia, *Ingegneri e fonti di archivio*, in *Scienziati artisti, formazione e ruolo degli ingegneri nelle fonti dell'Archivio di Stato e della facoltà di ingegneria di Napoli*, catal. a cura di A. Buccaro - F. De Mattia, Napoli 2003, pp. 67 s.; *Diz. encicl. di arch e urbanistica*, III, p.487; M. Maselli Campagna, *A.M. e la chiesa di Santa Caterina a Formello in Leon Battista Alberti a Napoli. La Corte aragonese e la lezione albertiana*, Atti del Convegno Internazionale di Studi. Capri, 21-22 maggio 2004 (in corso di stampa).

Nella pagina a fianco:
Fig.1: Abitato di cascia da sud
Fig.2: Ingresso odierno della Rocca

Tav.1



Indagini archeologiche nella rocca di Paolo II a Cascia

Gianluca Soricelli

Il Sito

La rocca di Paolo II sorge sulla propaggine occidentale del colle S. Agostino in posizione dominante l'abitato di Cascia (653 m s.l.m.); l'altura, particolarmente scoscesa lungo i versanti nord, ovest e sud, presenta un ampio pianoro di natura calcarea occupato dai resti della fortificazione e da un'abitazione che in parte insiste sui ruderi del monumento.

Il sito è attraversato in direzione est-ovest dalla strada che collega il fondovalle al castello, e che giunge sino alla chiesa di S. Agostino (fig. 1, tav. 1).

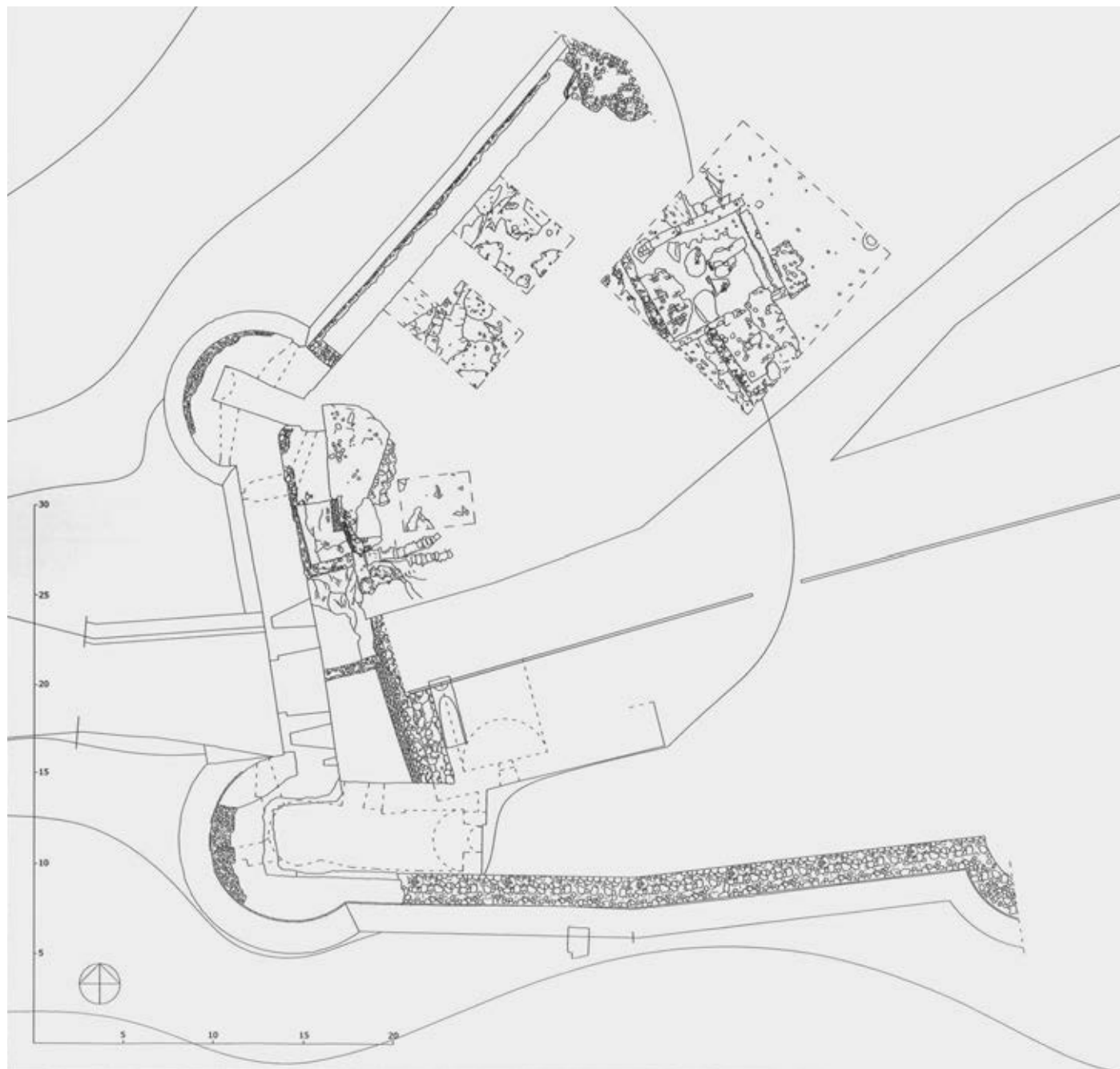
Prima dell'inizio dei lavori di consolidamento e restauro, condotti alla struttura difensiva dal 2001 al 2005, risultavano visibili fuori terra consistenti resti di due torrioni angolari e di parte della cinta muraria, mentre il settore orientale risultava quasi completamente perduto (fig. 2).

Oggi si accede al monumento attraverso una porta aperta nel 1571 nella parte mediana del muro occidentale della rocca, che consentiva il passaggio dei pellegrini che si recavano nella vicina chiesa di S. Maria delle Libere sita all'esterno del circuito fortificato urbano (tav. 1).

Il progetto di ricerca legato allo studio e al restauro della rocca ha previsto, dopo un'attenta raccolta delle fonti documentarie e cartografiche, la realizzazione di indagini archeologiche articolatesi in quattro campagne condotte nel periodo 2001-2004, grazie alle quali è emersa una ricca e inedita sequenza stratigrafica relativa ad un complesso castrense



*Tav.6**



più antico della fortezza paolina che muniva l'altura già nel XII secolo.

Lo scavo

Il sistema difensivo più antico (periodo 1, fase 1: XII-XIII secolo) è costituito da un recinto documentato lungo i lati nord, ovest e sud del pianoro, e da una torre a pianta quadrata rinvenuta nel settore est: alcuni tratti sono conservati solo in fondazione, altri restituiscono anche porzioni dell'alzato riutilizzato o inglobato nelle strutture posteriori (tav. 6).

I brani murari del circuito conservati solo in fondazione (USM 120 e 334), lungo il lato nord del pianoro, presentano uno spessore non uniforme, variabile tra 0,60 e 1 metro e sono stati realizzati con bozze calcaree e

qualche elemento di pietra sponga disposti a mano in un letto di malta di calce e sabbia piuttosto dura; per la loro costruzione venne scavata una trincea di fondazione (US 121 e 336), o più semplicemente si procedette alla regolarizzazione del ciglio del pianoro incidendo il banco naturale di roccia (US 108 e 317; fig. 4). Allineato con i precedenti è un tratto parzialmente conservato in alzato (USM 632), fondato direttamente sul banco di roccia; di esso si conserva solo una limitata porzione del paramento occidentale (tav. 3).

In questo settore il circuito murario piega in direzione nord-sud dove sono stati individuati i resti più consistenti della prima fase, costituiti dalle USM 641 e 642: si tratta di due poderosi muri la cui continuità fisica è stata obliterata

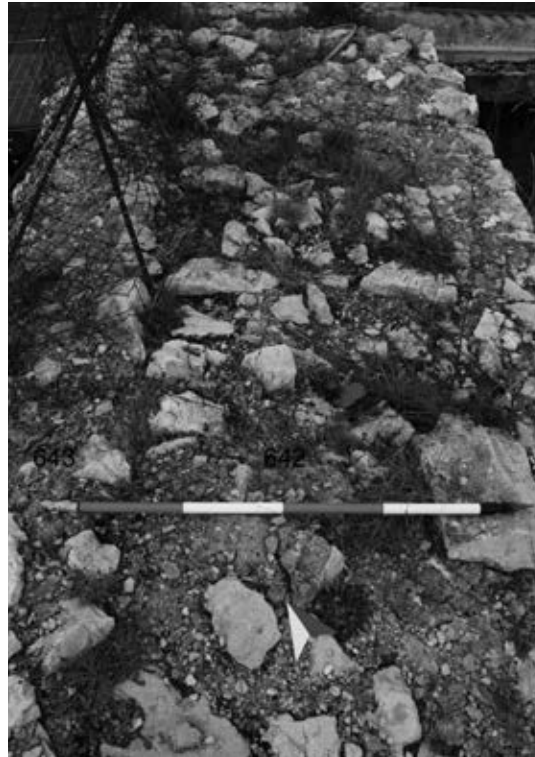
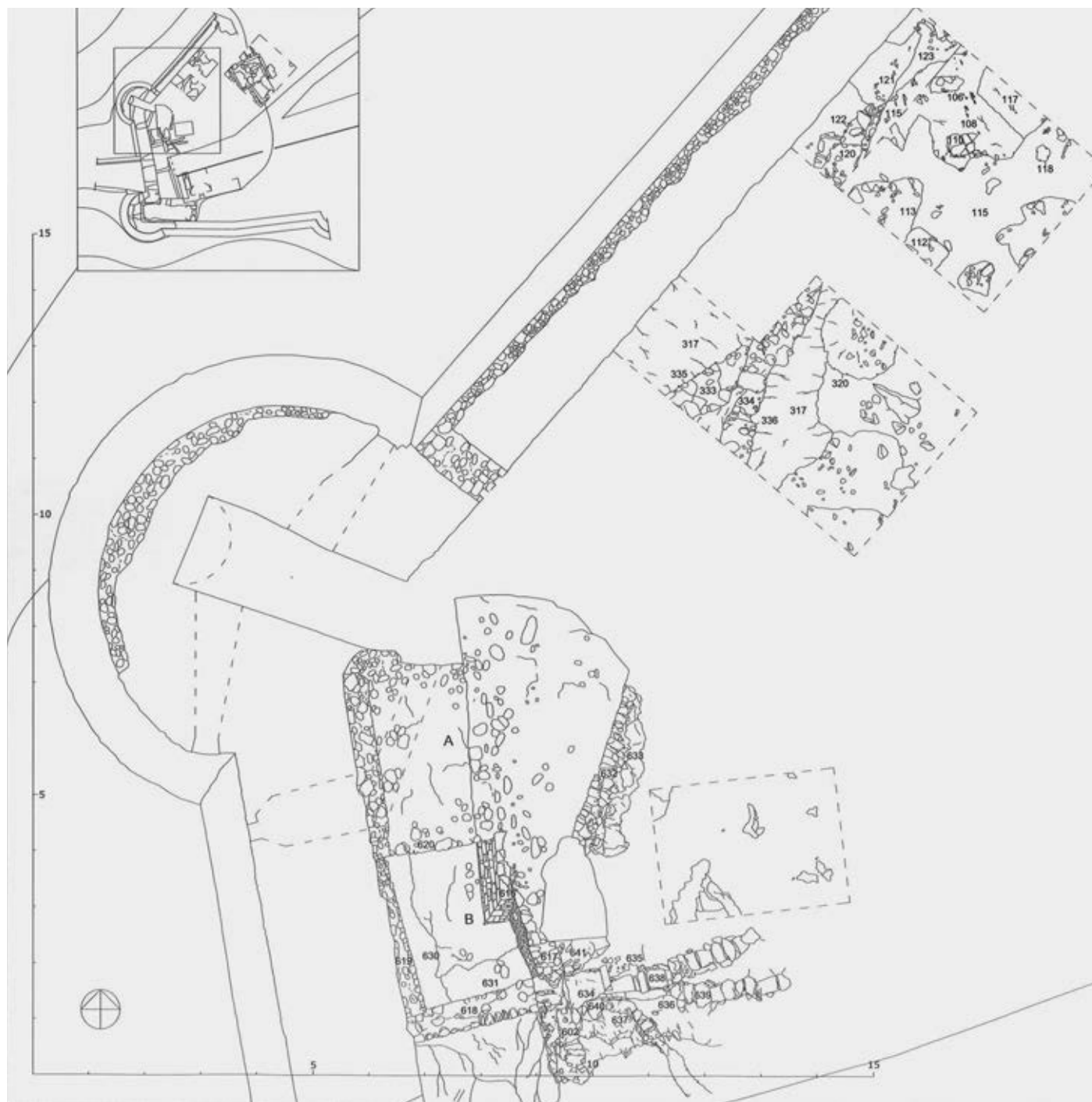
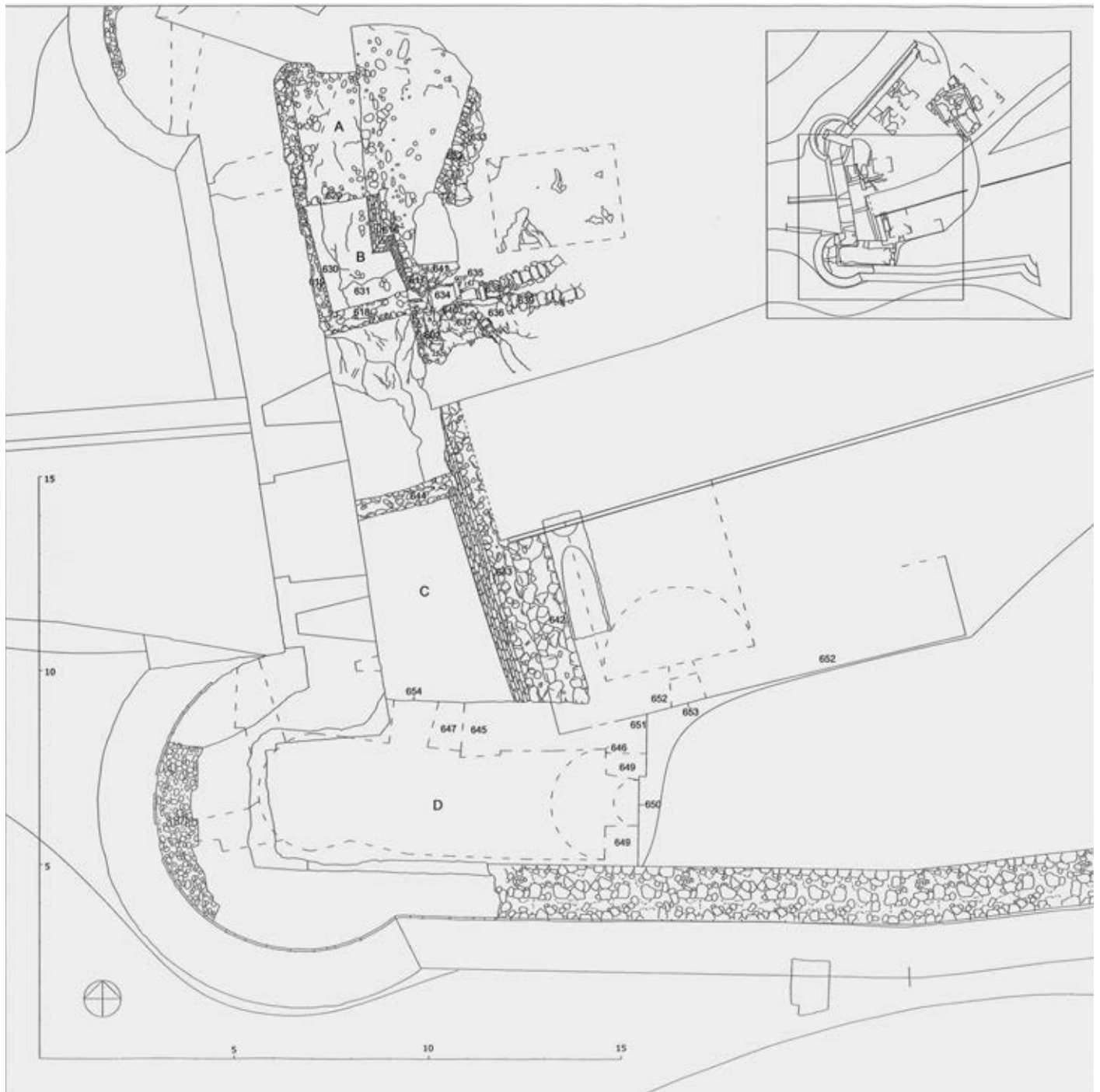


Fig. 4: Saggio 3, USM 333.

Fig. 5: USM 642, 643

*Nella pagina successiva:
Tavv. 3 e 4*







dal passaggio della strada e interrotta dalla costruzione delle canalette del periodo quattrocentesco (tav. 4). La tecnica impiegata, riconoscibile soprattutto lungo la cresta delle strutture, è a doppia cortina costituita da bozze calcaree di medie e piccole dimensioni allettate in una malta tenace (fig. 5). Si conservano soltanto alcuni filari del paramento est dell'USM 642, costituito da elementi lapidei grossolanamente lavorati posti in opera su filari pseud-orizzontali.

Ortogonalmente all'USM 642 si estende un lungo muro (USM 652) di cui è visibile la cortina meridionale per un'altezza massima di circa 2 metri, fino a scendere ad un'altezza di 80 centimetri in corrispondenza dell'angolo est, dove piega per un breve tratto per poi scomparire sotto il terreno (fig. 6, tav. 4). La connessione tra i due muri non è visibile, perché in parte coperta dalla vegetazione, in parte inglobata nelle strutture della rocca quattrocentesca, pertanto è possibile solo fornire un'ipotesi di ricostruzione verosimile in base agli orientamenti delle unità murarie (tav. 4).

Il paramento dell'USM 652 è costituito da bozze calcaree, sommariamente squadrate, di grandi e medie dimensioni disposte per orizzontale, raramente per verticale, su corsi orizzontali irregolari; è frequente l'uso di zeppe calcaree per colmare gli interstizi dei letti di posa e dei giunti (fig. 7).

Nell'angolo formato dalle USM 642 e 652 le indagini hanno messo in luce un sistema di raccolta e immagazzinamento delle acque meteoriche, che aveva la funzione di fornire le riserve idriche al castello: esso si compone di una vasca rettangolare di captazione delle acque collegata attraverso una caditoia alla cisterna posta più in basso, quest'ultima di

forma quasi quadrata (4,80x5,20 m) è coperta da volta a botte (fig. 8, tav. 4).

Nei pressi dell'accesso alla cisterna (US 653) è stato individuato un lacerto murario (USM 651), di seguito riutilizzato nella realizzazione dell'ambiente posto sotto la torre sud-ovest della rocca quattrocentesca; tale apparecchiatura muraria doveva riferirsi alla fase più antica del castello, poiché si lega all'USM 652 (fig. 9).

Nell'area indagata a est del pianoro sono stati identificati i resti murari di una torre conservati solo in fondazione appartenenti alla stessa fase del circuito appena descritto, tuttavia non è possibile stabilire se questa fosse collegata o inclusa nella cinta, perché lo scavo non è proseguito verso est e non sono emersi altri dati che potessero consentire la ricostruzione del tracciato in questa zona¹.

Della torre a pianta quadrata (circa 6 m di lato) si conservano i muri perimetrali nord (USM 215), ovest (USM 5107=5151) e sud (USM 5108), quest'ultimo tagliato lungo il suo margine orientale dalle fosse di spoglio US 507 e 5113 (fig. 10, tav. 5).

All'interno dei muri perimetrali si estendevano le unità 5136 e 5153, costituite da pietre calcaree di medie e grandi dimensioni legate da una malta piuttosto compatta, identificate come il piano di fondazione della torre (tav. 5).

Sul piano cronologico è da rilevare l'assenza di materiali ceramici associati alle strutture, pertanto la datazione si basa sui dati metrologici

¹ Nella Valnerina sono piuttosto frequenti i sistemi castrensi costituiti da una torre quadrangolare d'avvistamento dotata di recinto fortificato, deputato ad accogliere la popolazione in caso di pericolo. Esempi ancora ben conservati sono i vicini castelli di S. Giorgio, Roccatervi, Collegiacone.



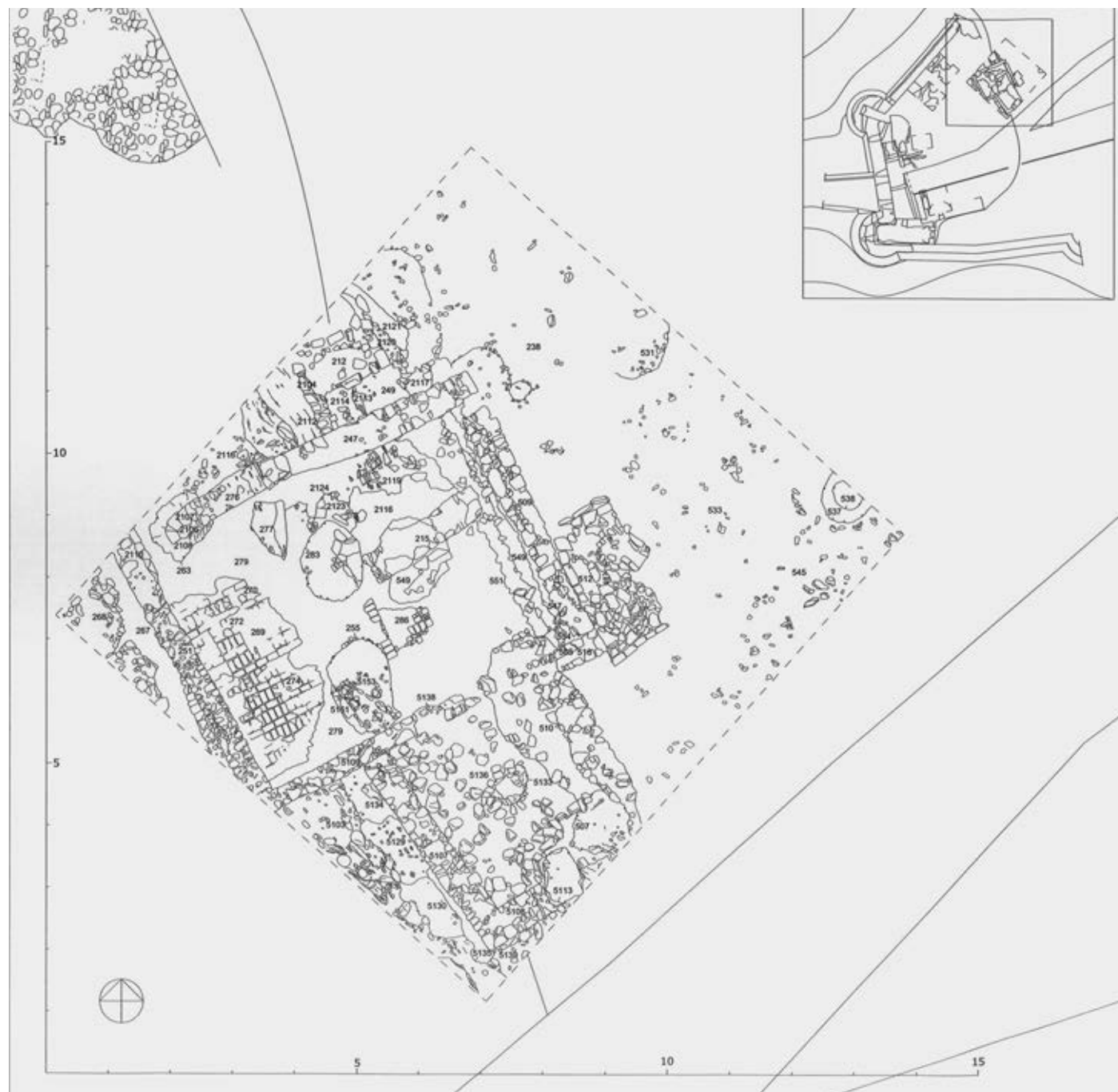
Nella pagina a fianco:
Fig. 6: Muro della cisterna
Fig. 7: USM 643



Fig. 8: Vasca di raccolta
connessa alla cisterna del
castello di XII-XIII secolo

Fig. 9: USM 651, 652

Tav.5



riscontrati sulle stesse. La cortina muraria della cisterna (USM 652) è in palmi bizantini (3 ricorsi misurano circa 58,5 cm pari a 2½ palmi di 23,47), unità di misura diffusa nel XII secolo². L'uso dei palmi bizantini ricorre anche negli spessori dei muri della torre pari a circa 58,5 centimetri, ovvero 2½ palmi bizantini (58,65 cm), in ultimo nello spessore dell'apparecchio murario (USM 642) contiguo alla vasca pari a

circa 126 cm, ovvero 4 piedi bizantini (125,20 cm).

Le indagini archeologiche hanno evidenziato l'esistenza di una fase di ristrutturazione del primitivo impianto castrense (periodo 1, fase 2: XIV- prima metà del XV secolo): l'intervento mirò ad irrobustire la cinta muraria mediante l'affiancamento di muri dotati di speroni e caratterizzati dal profilo a scarpa (figg. 11, 13,

² Sulle unità di misura adottate in Valnerina dal X al XVI secolo cfr. S. D'AVINO, *Radici e permanenza dell'unità di misura longobarda nelle chiese di età*

federiciana in Valnerina, in *Umbria cristiana. Dalla diffusione del culto al culto dei santi*, Atti del XV Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo,



Fig. 10: Settore orientale dello scavo, saggi 2,5.

Nella pagina a fianco:
Tav.2

Fig.11: USM 616



Fig.12: USM 643



tav. 4).

Lungo il margine nord dell'altura si conserva un breve tratto murario (USM 333) solo in fondazione, il quale si appoggia al recinto di XII-XIII secolo, probabilmente riferibile a questa fase di ampliamento del castello.

Decisamente più consistenti sono i resti visibili sul lato ovest, conservati in elevato per un'altezza massima di 5 metri. Le apparecchiature murarie (USM 616, 617, 602, 643, 645), fondate sul banco calcareo, presentano una tessitura composta da blocchetti calcarei sbozzati di medio-piccole dimensioni, disposti su filari generalmente orizzontali. Per la disomogeneità del materiale impiegato l'altezza dei filari è variabile, i giunti e i letti di posa sono irregolari; il legante è malta di calce di colore beige dalla consistenza tenace (fig. 12). Si nota una maggiore cura nella lavorazione degli elementi posti nell'angolo degli speroni (USM 616, 645), dove sono stati impiegati conci rettangolari ben squadri; lo sperone posto a sud (USM 645) è stato successivamente inglobato nelle strutture della rocca paolina (figg. 11, 13).

Nella seconda metà del Quattrocento l'altura fu interessata da un'intensa attività costruttiva, a seguito della decisione di Papa Paolo II di realizzare una struttura fortificata al fine di controllare i cittadini casciani notoriamente ostili alla Chiesa. La rocca venne eretta intorno al 1465 (periodo 2: 1465-1517) sul luogo del precedente impianto fortificato: nelle aree poste a nord-est si procedette alla demolizione sia della torre, sia di parte del circuito murario, mentre nei settori ovest e sud risultò più conveniente riutilizzare estese porzioni murarie per la realizzazione di ambienti ricavati nello spazio compreso tra la prima e la seconda cinta muraria.

Questa è caratterizzata da una pianta

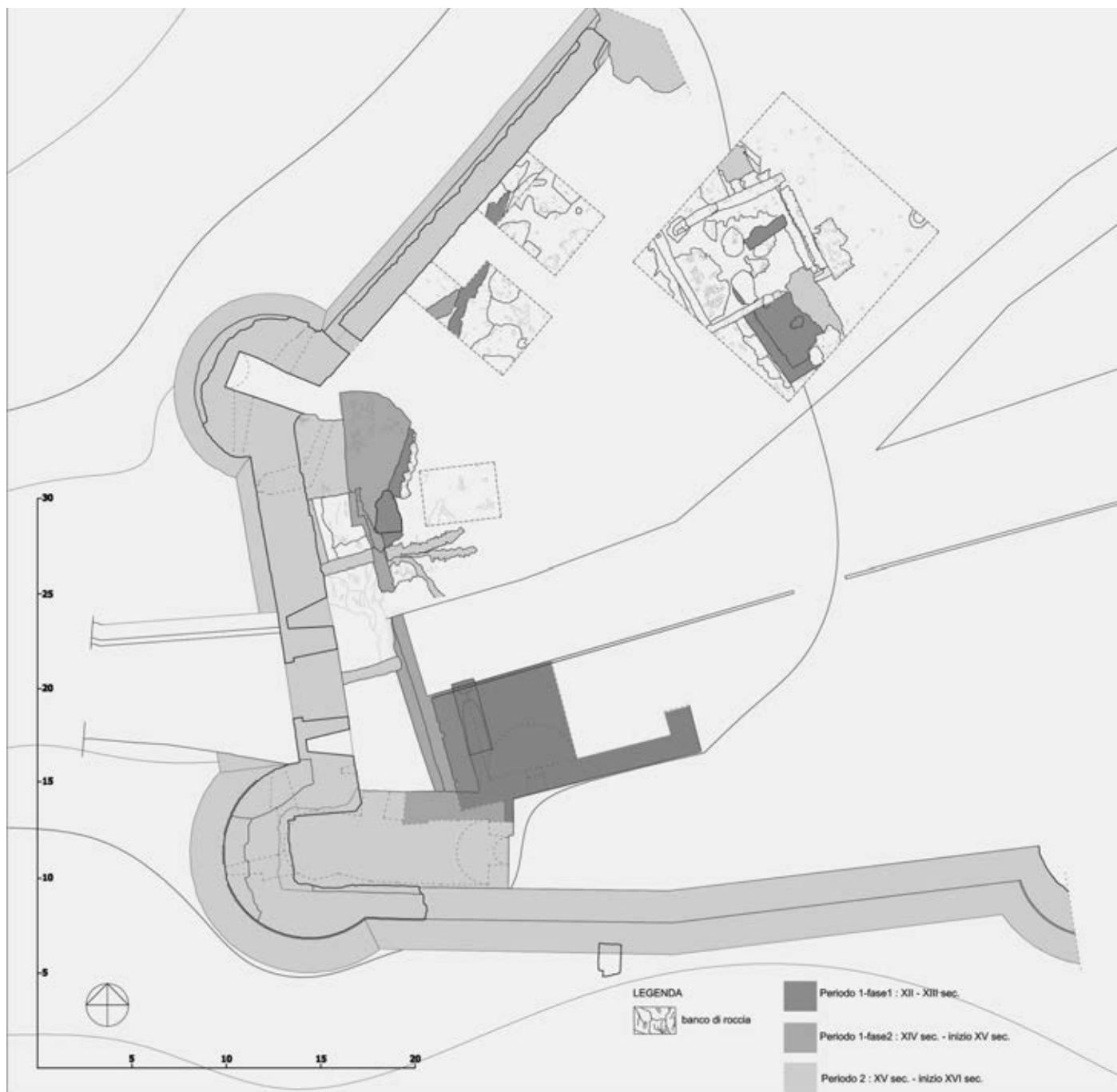


Fig. 13: Sperone inglobato nelle strutture della rocca quattrocentesca

Fig. 14: Resti del muro perimetrale est della rocca



trapezoidale delimitata agli angoli da quattro torri cilindriche con profilo a scarpa; verso ovest era munita di un fossato, mentre l'ingresso posto sul lato est avveniva dopo aver attraversato un corridoio esteso lungo le cortine meridionale e orientale (tav. 2).

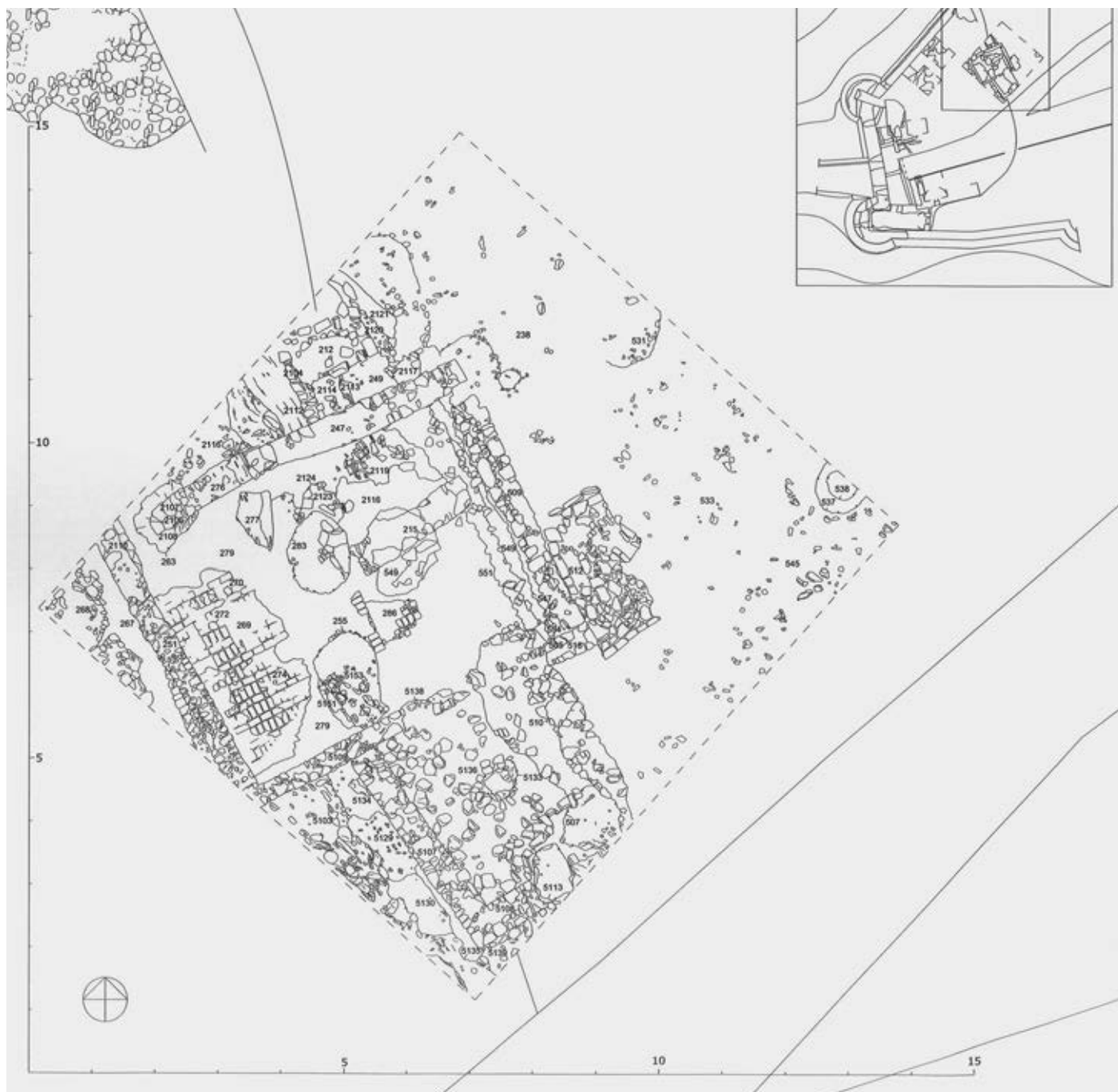
Non rimaneva più traccia fuori terra del corridoio, delle due torri nel settore orientale e del tratto murario compreso, per tale motivo le ricerche archeologiche si sono concentrate in un primo tempo proprio in quest'area (fig. 3).

Le indagini forniscono, invece, dati interessanti relativi ad alcuni elementi murari ridotti in cattivo stato di conservazione (USM 212, 2104, 549, 510=216), caratterizzati dal medesimo orientamento, identificati come porzioni del muro perimetrale est della rocca, edificato a sua volta sui resti della torre quadrangolare più antica (fig. 14, tav. 5). Della torre nord-orientale purtroppo rimangono pochi avanzi ridotti ad un accumulo di macerie.

A ridosso del muro perimetrale nord della fortificazione è stato intercettato un brano del piano pavimentale (US 324), parzialmente coperto da due lenti di terreno con resti di bruciato (US 325, 326), in cui è stata rinvenuta una moneta del ducato di Castro databile al 1545/47.

Da questi dati si evince che l'US 324 costituiva il piano d'uso della rocca utilizzato quantomeno fino alla metà del XVI secolo, quando sopraggiunsero altri eventi traumatici testimoniati dalle due macchie di bruciato che avviarono la fase di abbandono in questo settore del sito.

Sul lato ovest il muro perimetrale della rocca fu edificato avanzando di alcuni metri rispetto al circuito fortificato di XII-XIII secolo, di cui si tenne grosso modo conto



anche nell'orientamento di poco divergente. Le strutture più antiche furono affiancate o inglobate nella nuova fabbrica e lo spazio compreso tra le due cinte murarie venne sfruttato per la creazione di ambienti sotterranei voltati³.

L'ambiente A è stato ricavato appoggiandosi da un lato alla cinta trecentesca (USM 616), dall'altro al muro ovest della rocca, la superficie esterna doveva servire come scala d'accesso al cammino di ronda, internamente si accedeva alle bocche da fuoco. Di fianco venne creato un altro spazio (ambiente B) delimitato dalle USM 616, 617, 619 in direzione nord-sud, 618, 619 con orientamento est-ovest (tav. 4).

A seguito di un intervento di decespugliamento e pulitura superficiale delle cortine murarie in quest'area, sono state individuate tre canalette



Fig. 15:
Impianto di raccolta delle
acque piovane

e i resti di una conduttura fittile. Frammenti di tubuli fittili spuntavano sia dal muro perimetrale della fortezza, in corrispondenza della connessione col muro USM 618, lungo il quale correva la conduttura, sia sulla cresta dell'USM 602; ai piedi dell'USM 602 l'acqua doveva confluire nella vaschetta di raccolta scavata nel banco di roccia (US 634), che a sua volta smistava il flusso in tre distinte canalette (USM 638, 639, 640, fig. 15, tav. 4).

Per la costruzione delle canalette venne destrutturato il muro della prima cinta (USM 641, 642) e inciso il banco di roccia (US 635, 636, 637), successivamente rivestito da uno strato di intonaco ancora parzialmente visibile; le spallette laterali erano formate da bozze calcaree irregolari di medie e piccole dimensioni infisse nel cavo a sezione concava, il fondo era caratterizzato da un piano di scorrimento ovest-est per le canalette USM 638, 639, nord-sud per la canaletta USM 640. Si conservavano ancora porzioni delle coperture costituite da elementi lapidei calcarei disposti di piatto. Purtroppo non si conosce il loro percorso completo, né sono state individuate altre strutture di raccolta dell'acqua simile alla cisterna di XII secolo posta poco più a sud.

Al di sotto dell'attuale porta di ingresso è visibile l'ambiente C di cui si è persa la copertura, definito a nord dall'USM 644, la quale si appoggia sia alla cinta tardo medievale sia alla cortina quattrocentesca; sul lato sud un possente muro (USM 647) divide questo spazio dall'ambiente D situato in corrispondenza della torre sud-ovest, caratterizzato da una pianta

Spoletto 23-28/10/2000, Spoletto 2001, pp. 815-831.

³ A partire da nord gli ambienti sono identificati con le lettere A, B, C, D.

rettangolare e coperto da volta a botte (USM 648, tav. 4).

L'USM 647 riutilizza in parte lo sperone (USM 645) appartenente alla fase 2 del periodo 1, come si evince da entrambi i paramenti, inoltre sembrerebbe inglobare, almeno a giudicare dagli orientamenti delle strutture, anche parte del recinto duecentesco (USM 642, 652) (figg.13, 16).

Lo stesso sistema di riutilizzo si riscontra nel muro USM 649 che chiude ad est il vano voltato e che si appoggia agli apparecchi murari più antichi USM 646, 651 (tav. 4).

Gli apparecchi murari della rocca sono caratterizzati dalla messa in opera di blocchi calcarei sbazzati di medio-piccole dimensioni, disposti su piani pseudo-orizzontali; i letti di posa e i giunti verticali hanno uno spessore variabile, la malta impiegata è composta da calce, sabbia e pietrisco. L'unità di misura riscontrata è il piede rinascimentale.

Secondo le fonti la rocca di Cascia fu distrutta per ordine di Papa Leone X nel 1517, tuttavia l'area non fu definitivamente abbandonata, come dimostrano i ritrovamenti di strutture post-cinquecentesche edificate sul tracciato del muro est in corrispondenza dell'ingresso originari; con ogni evidenza si procedette alla demolizione di questo tratto di mura per consentire l'apertura dell'area verso la città, mentre il restante tracciato fu annesso al circuito fortificato urbano.

Conclusioni

Le indagini archeologiche hanno posto in luce le prime tracce di incastellamento del colle che sovrasta la città di Cascia. L'impianto sembra collocarsi nel XII-XIII secolo (periodo 1, fase1) in base ai confronti con analoghi insediamenti fortificati diffusi in quest'area geografica, sorti

in massima parte in questo periodo. L'ipotesi viene corroborata dall'accertamento sulle strutture dell'uso del palmo bizantino di 23,47 cm, unità di misura frequentemente attestata nel periodo in esame. I dati archeologici vanno ad integrare quanto già era noto dalle fonti, ovvero 'esisteva un cassero...sotto il convento di S. Agostino', tenuto da Bertoldo D'Urslingen per conto di Federico II di Svevia.

Il complesso si compone di una torre a pianta quadrata di circa 6 m di lato e di un recinto fortificato dal tracciato parzialmente ricostruibile sui margini nord, ovest e sud del pianoro su cui sorge. Tali strutture dovevano servire per l'avvistamento di eventuali pericoli e nel contempo assicurare un ricovero per la popolazione in caso di assedio, sistema largamente attestato in tutto il territorio casciano.



*Fig.16:
Interno dell'ambiente*

Ad un momento successivo (periodo 1, fase 2: XIV-prima metà del XV secolo) deve attribuirsi un'intensa attività di ristrutturazione del castello, volta ad accrescerne le potenzialità difensive, particolarmente evidente sui lati nord e ovest: alla primitiva cinta viene addossata una cortina muraria caratterizzata da un profilo a scarpa con speroni angolari; tale intervento potrebbe verosimilmente collocarsi nel XIV secolo, comunque non oltre la metà del XV secolo quando viene costruita la rocca.

Cascia ebbe sempre una politica filo imperiale in opposizione alla Chiesa, che a più riprese cercò di imporre il suo dominio in un territorio dilaniato dalle accese lotte tra le fazioni guelfe e ghibelline. L'esercito papale intervenne in varie occasioni durante i secoli XIV e XV, fino a che papa Paolo II decise di erigere una rocca intorno al 1465 sull'altura già munita, con l'intento di creare un presidio stabile di armati a controllo di possibili insurrezioni (periodo 2: 1465-1517). Si trattava di un'opera militare complessa e poderosa, per far posto alla quale furono demolite la torre e un tratto del recinto a nord, di seguito oblitterati dalla cortina quattrocentesca.

I materiali derivanti dalle demolizioni misti a terreni di riporto furono utilizzati per creare livellamenti tra le vecchie e le nuove strutture, sui quali innalzare un piano di calpestio omogeneo, come si evince nel saggio 3, ove è stato individuato il piano d'uso della rocca.

Altrove risultò più utile inglobare nella nuova fabbrica segmenti considerevoli del vecchio circuito; difatti, il lungo tratto che si estende in direzione nord-sud venne sfruttato per la creazione di due ambienti sotterranei, delimitati sul lato opposto dalla nuova cinta muraria costruita avanzando di alcuni metri verso ovest.

La rocca ebbe purtroppo vita breve, perché oggetto di pericolosi attacchi da parte di rivoltosi ghibellini. Già nel 1505 Berardino Antonelli guidò un'insurrezione respinta dal presidio militare di stanza alla rocca. Qualche anno più tardi la fortezza fu occupata dai ghibellini, contro i quali papa Leone X inviò l'esercito; l'assedio terminò secondo le fonti nel 1517, quando per volere dello stesso pontefice il castello fu 'demolito e distrutto... dalle fondamenta'.

In conclusione, può affermarsi che la comprensione e la comunicazione del monumento antico, indagato nel suo contesto storico-territoriale, siano stati gli obiettivi imprescindibili della ricerca, frutto di un dialogo virtuoso tra gli specialisti del restauro architettonico e delle discipline archeologiche.

L'indagine archeologica condotta in relazione ad un più ampio processo di restauro del bene architettonico non può infatti limitarsi alla fase interpretativa di complesse stratigrafie cronologicamente ordinate, codificabili da pochi studiosi; essa deve, piuttosto, assumere il compito assai delicato di guidare il progetto stesso; difatti la stratigrafia dell'elevato può contribuire, in fase iniziale, a riconoscere la natura materica e i valori storici dell'edificio, grazie all'individuazione di elementi come superfici, strutture murarie, aperture (finestre, porte, buche ecc.), di cui tener conto nelle scelte operative, perché se alterati si rischierebbe di pregiudicare la lettura del monumento nella sua evoluzione diacronica.

Nel caso della rocca di Cascia è risultata particolarmente utile l'applicazione dei metodi della stratigrafia verticale sulle strutture emergenti, e di quella orizzontale sulle unità emerse durante le campagne di scavo, che

hanno restituito le fasi di incastellamento più antiche, arricchendo in tal modo la conoscenza del sito; tuttavia, non bisogna dimenticare la natura imperfetta della stratigrafia, la quale tenta di raccontare soltanto a posteriori, cercando di avvicinarsi il più possibile, una realtà ormai perduta.

Il fine della ricerca archeologica è quello di indagare i resti del passato rendendoli comprensibili alla collettività, che sempre più fa domanda di beni culturali: è bene che le 'nude pietre' ricomincino a parlare e acquisiscano un nuovo valore, un senso, non soltanto come testimonianza di civiltà, traducibile in categorie sociali facilmente intuibili da tutti⁴.

***La redazione dei rilievi archeologici è a cura della**

⁴ A. RICCI, *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Roma 2006, p. 156.

Dott.ssa Raffaella Curcetti

Riferimenti bibliografici

A. A. SETTIA, *Castelli e incastellamento nell'area umbro marchigiana*, in *Rocche e fortificazioni nello Stato della Chiesa*, a cura di M. G. Nico Ottaviani, Napoli 2004, pp. 3-34.

A. FABBI, *Storia dei comuni della Valnerina*, Abeto (PG) 1976.

A. RICCI, *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Roma 2006.

A. SERANTONI, *Cascia, Norcia, Monteleone di Spoleto, Preci*, Perugia 1976.

A. SERANTONI, *La rocca di Cascia, cenni storici*, Norcia 1967.

L. FAUSTI, *I castelli e le ville dell'antico contado e distretto della città di Spoleto*, Spoleto 1990-1993.

L. FRANCESCHINI, *Memorie storiche della città di Cascia*, dattiloscritto (1965), 2 voll., Biblioteca comunale di Cascia.

M. COCCIA, *La Repubblica casciaia. Un comune dell'Umbria dal 1200 al 1500*, Roma 2006.

R. CORDELLA, *Francesco da Pietrasanta e Antonio da Settignano architetti della rocca di Cascia*, Schede Spoletine, 'Spoletium. Rivista di arte storia cultura', n. 38, (XXXV-XXXIX, dic. 1993-dic. 1997), p. 60.

S. D'AVINO, M. SALVATORI, a cura di, *Metrologia e tecniche costruttive*. Atti della Giornata di Studio. Facoltà di Architettura di Pescara 3 marzo 1998 in *Contributi*, 5, 1998

V. GIORGETTI, A. SERANTONI, *I podestà di Cascia nel medioevo. Aspetti e problemi del comune nei secoli XIII- XIV*, Cortona (AR) 1989.

V. MONTANARI, *Questioni relative alla reintegrazione della cinta muraria della Rocca di Paolo II a Cascia (Perugia)*, in 'Lo stato dell'Arte', atti del 6° Congresso nazionale IGIIC, Spoleto 2-4 ottobre 2008, Grugliasco (Torino) 2008, pp. 707-714.

*Vista aerea della rocca di
Paolo II a Cascia, 2007.*



Architetto e archeologo. Note sul rilievo della rocca di Paolo II a Cascia.

Barbara De Luca, Raffaella Curcetti

“Una conoscenza scientifica delle opere si può raggiungere soltanto con l’interazione tra più figure professionali che, lavorando in sinergia, apportano conoscenze diverse per la realizzazione di uno studio completo e realmente utile”.¹

Il lungo percorso cognitivo condotto nel cantiere per le indagini archeologiche della rocca di Paolo II a Cascia, ha sottolineato l’importanza di questa metodologia di lavoro, basata sull’interazione fra diverse figure professionali – nello specifico architetto ed archeologo – fin dal primo momento di avvicinamento all’opera, costituito dalla fase di rilievo, inteso come quell’azione, complessa e composita, che tende “in modo circolare, a rispondere e a dar corpo ad una triade di valori sintetizzabili in: comprendere, misurare, rappresentare”.²

Questo avvicinamento “stereoscopico”, perché basato sul contributo simultaneo di due differenti professionalità – e dunque differenti approcci, metodologie di lettura, differenti “sguardi” – ha avuto in sé la manifesta intenzione di ottimizzare quella fase, propriamente critica, di discretizzazione del manufatto in punti misurabili.

La questione della collaborazione architetto-

archeologo all’interno del cantiere di restauro è stata, e non cessa di esserlo, ampiamente dibattuta a partire dagli ultimi anni settanta; soprattutto in seno a quel momento di reale e fecondo sviluppo della disciplina archeologica che sfociò nella redazione delle prime pubblicazioni di archeologia medievale. Scriveva Riccardo Francovich nel 1988: “L’intervento restaurativo sul costruito (...) è diventato ormai da diversi anni, campo di ricerca pluridisciplinare ma soltanto in quest’ultimo decennio, con l’incremento massiccio delle ricerche archeologiche postclassiche, il nodo essenziale della conoscenza delle architetture medievali è apparso il terreno sul quale maggiormente si è evidenziata la contraddizione dell’esistenza di due diverse metodologie di ricerca”.³

Da allora si è inteso promuovere, con decisione e unanimità di intenti, per lo meno in ambito teorico, un atteggiamento volto all’accettazione della tendenza delle due discipline a sovrapporsi nell’ambito dell’indagine sul costruito, evitando di interrogarsi su quali siano i limiti di “intervento” nell’ “uso di strumentazioni analitiche tradizionalmente appartenute ai due diversi campi disciplinari, in quanto sembra inutile porsi il problema di stabilire a chi appartiene (...) mentre più importante

¹ R. GABRIELLI, F. GEMINIANI, *Archeologia dell’Architettura e Restauro: una proposta metodologica di intervento*, in ‘Quale futuro per il passato?’, Atti del Convegno 19 ottobre 2000, Bologna.

² M.UNALI, *Comprendere, misurare, rappresentare. Dalla misura*

del reale al modello virtuale, in “Contributi”, n.4, 1997, p.13.

³ FRANCOVICH R., PARENTI R., a cura di, *Archeologia e restauro dei monumenti, I Ciclo di Lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano, Siena, 28 settembre-10 ottobre 1987)*, Firenze 1988, p.1.

è stabilirne un uso integrato al lavoro di restauro”⁴.

In questa prospettiva sembra opportuno registrare come l’apporto della archeologia degli elevati -ovvero l’applicazione del sistema di analisi stratigrafica a strutture non sommerse⁵- alla comprensione delle modalità e delle fasi di sviluppo della fabbrica architettonica, sia ormai pratica diffusa.

Da tempo le metodologie di analisi archeologica delle murature sono state mutate dagli architetti come valido sistema di lettura e comprensione degli elevati. Tuttavia, spesso “nell’analisi stratigrafica degli alzati, è stato predominante (e nei pedissequi imitatori lo è ancora) il totalitarismo stratigrafico di chi ha scambiato il mezzo (l’analisi stratigrafica) per il fine (la conoscenza di un edificio)”⁶; finendo in tal modo per emarginare aspetti intrinseci allo sviluppo dell’opera architettonica ed assolutamente significativi come la sequenza strutturale di un edificio, e quindi relegarne analisi e relativa progettazione a momenti e figure professionali “autonome”. Si suggerisce pertanto di passare “dalla superficialità alla complessità”, di avvicinarsi al manufatto sul quale si sta indagando come ad una “pluralità di sequenze”⁷, la cui analisi e sistematizzazione

contribuiscono ad una comprensione effettiva della storia dell’edificio, costituendo una base realmente utile alla progettazione dell’intervento conservativo. In tale ottica il concorso delle competenze di analisi archeologica e architettonica dell’edificio risulta essere un approccio più che auspicabile, necessario per la redazione di un rilievo che sia “atto conoscitivo volto al restauro (...) disciplina pre-diagnostica del monumento”⁸.

Nella fase di misurazione si è dunque tentato di avvalersi di questo “zoom mentale” a doppia definizione, che si propone di unire la scrupolosità del metodo archeologico alla visione globale dell’approccio architettonico all’edificio, fondendo nel medesimo momento conoscitivo l’attenzione alla connessione delle forme geometriche con la definizione delle tecniche costruttive, lo sviluppo dell’edificio con l’evoluzione degli equilibri statici, le annotazioni sul degrado superficiale con l’osservazione delle ipotetiche funzioni dei singoli elementi.

Il caso della Rocca di Paolo II a Cascia costituisce, per sua stessa natura, un tema privilegiato al fine di sondare sul campo le effettive possibilità di ‘ricomposizione’ di queste professionalità. Si tratta infatti di un’architettura

⁴ R.TAGLIABUE, *Ambiti di ricerca comuni tra archeologia e restauro architettonico*, in ‘Archeologia dell’Architettura’, n.1, Firenze 1996, p.158.

⁵ Per approfondimenti si veda: G.P. BROGIOLO, *Archeologia dell’edilizia storica*, Como 1988, in cui l’A. sottolinea gli aspetti di interscambio fra questa disciplina, nata in ambito archeologico, e le sue applicazioni in ambito progettuale architettonico: “Sorto come necessità di documentare le appendici fuori terra delle stratificazioni archeologiche, il metodo si è venuto adattando alle esigenze conoscitive della pianificazione urbanistica e della progettazione architettonica (...) il cantiere di restauro è infine il

momento di verifica delle ipotesi prodotte dall’analisi stratigrafica e di scoperta di nuove informazioni. Ne deriva un percorso circolare, i cui risultati sono un intervento consapevole nel tessuto storico e una documentazione utilizzabile dalle differenti discipline storiografiche” (*Ibidem*, p. 35-36).

⁶ G.P. BROGIOLO, *Dall’analisi stratigrafica degli elevati all’archeologia dell’architettura*, in “Archeologia Medievale”, n. , 2002, p.4.

⁷ *Ibidem*, p.5.

⁸ S.D’AVINO, *Il rilievo informatizzato come modello interpretativo per il restauro*, in “Contributi”, n.4, 1997, p. 27.

runderizzata, seppur dotata di imponenti testimonianze materiali, all'interno della quale sono state condotte diverse campagne di scavo, protrattesi dal 2001 al 2007. Nei primi lotti di cantiere sono state affiancate indagini manuali e meccaniche, opportunamente rilevate con metodi, alternatamente, diretti ed indiretti. La possibilità di integrare differenti metodi di rilevamento, oltre a permetterci di agganciare topograficamente le diverse unità stratigrafiche risultate dallo scavo alle emergenze architettoniche attigue, ha aperto

l'analisi conoscitiva a quello che Daniele Manacorda definisce "l'apporto più significativo dell'ottica stratigrafica all'analisi archeologico-architettonica"⁹: la quarta dimensione. La possibilità di porre in connessione e dialogo i dati derivati dall'analisi "orizzontale" con quelli scaturiti dall'analisi "verticale" delle murature fuori terra, risponde all'esigenza di ricostruire attentamente la dimensione temporale diacronica del manufatto: fondamentale base conoscitiva a guida dei successivi interventi di restauro.

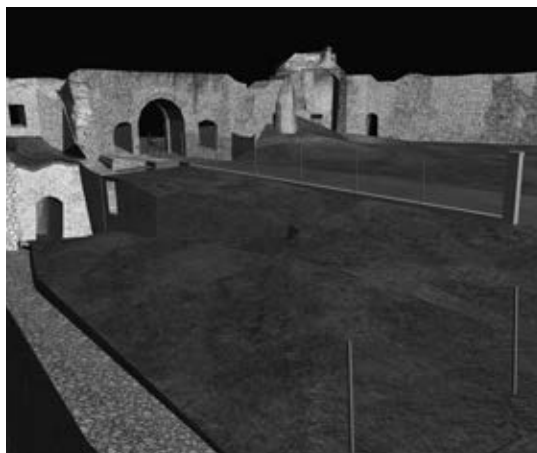
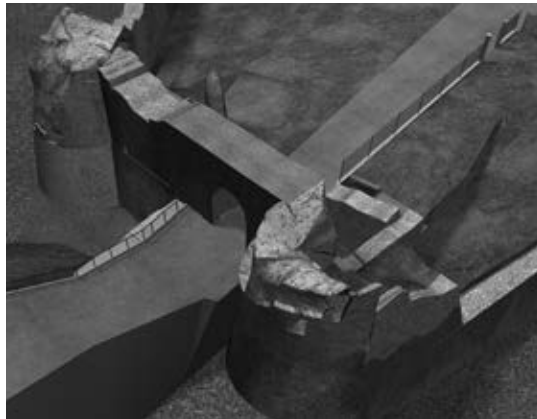
⁹ D. MANACORDA, *Archeologia e Restauro Architettonico nel cantiere di 'Crypta Balbi'*, in AA.VV., *Archeologia e Restauro*

dei monumenti', Firenze 1988, p. 12.

¹⁰ R. TAGLIABUE, *Architetto e archeologo – Confronto fra campi*



Viste renderizzate del
modello tridimensionale



La campagna di rilievo con metodo indiretto è stata condotta avvalendosi della stazione totale elettronica, strumento che, fra le tecnologie di misurazione per il rilievo speditivo si distingue, nella sue funzioni base, come miglior appendice dello sguardo – e dunque del discernimento – dell’operatore. Alcune strumentazioni molto in voga, come il Laser Scan, riducono notevolmente lo spazio di discrezionalità del rilevatore, restituendo una sorta di calco tridimensionale dell’opera che, seppur foriero di un numero importante di informazioni, ne riduce di fatto il significato, che è necessario restituire nella prolissa fase di rielaborazione grafica dei dati. L’utilizzo della stazione totale ha permesso di conciliare l’esigenza di tempi accettabili con una metodologia di raccolta delle informazioni che implicasse un contatto fra operatori ed emergenza architettonica continuo e costante, per tutto il tempo della campagna di rilevamento.

La collaborazione fra le due diverse competenze si è protratta per tutta la fase della restituzione grafica, condotta sulla nuvola di punti tridimensionali risultata dal rilievo strumentale. L’approccio restitutivo – inverso a quello del metodo diretto perchè inizia dall’analisi tridimensionale per concludersi con l’elaborazione di modelli bidimensionali – contribuisce al superamento di un limite a lungo dibattuto: l’acquisizione, da parte dell’archeologo, della capacità di ‘cogliere’ lo spazio. Un’ “attitudine” che non gli è “ignota (...) ma spesso limitata da una tendenza descrittivista che non rende ragione della mole di lavoro analitico”¹⁰ condotto. “Questa capacità si traduce a livello di rappresentazione grafica nell’attenzione che l’archeologo dovrebbe rendere alle ricostruzioni topografiche e architettoniche degli insediamenti, attraverso l’uso della rappresentazione assonometrica”¹¹. La redazione degli elaborati grafici¹² è stata

appannaggio degli stessi soggetti operanti sul campo. Non di rado operatore e restitutore sono, nella pratica del rilievo, figure distinte; sarebbe invece auspicabile, soprattutto per le misurazioni condotte con la stazione totale, che questa distinzione non si verificasse, al fine di disperdere il minor numero possibile di informazioni raccolte sul campo e di ottimizzare, protraendolo fino alla definizione grafica, il concorso dei criteri d'analisi archeologico e architettonico. Così, come il bagaglio delle metodologie analitiche che fanno capo all'analisi stratigrafica sviluppata in ambito archeologico entra a far parte dell'approccio architettonico al manufatto, allo stesso modo, le tecniche di rilievo strumentale e l'elaborazione grafica dei dati raccolti, patrimonio consolidato del rilievo architettonico, divengono strumento operativo nelle mani dell'archeologo, finalizzato ad un rilievo che non sia "riproduzione" ma "rappresentazione" della realtà.¹³

Le caratteristiche di rapidità, convenienza economica e affidabilità del mezzo hanno permesso la realizzazione di tre successive campagne di rilevamento della rocca; dopo una prima misurazione, volta alla conoscenza dello stato di fatto (maggio 2004), il rilievo è stato ripetuto in seguito alla prima campagna di scavo assistito con strumenti meccanici (aprile 2007) che ha fatto emergere, oltre ad

una sala ipogea voltata e a parte delle mura perimetrali, uno dei muri di cinta antecedenti l'ampliamento del XV secolo. La più recente fase di rilevamento è stata finalizzata all'attenta misurazione della zona prospiciente la porta d'ingresso, dove è stato realizzato¹⁴ un ponte in acciaio cor-ten al fine di ripristinare il passaggio carrabile mantenendo la visibilità degli scavi sottostanti¹⁵. La possibilità di ripetere più volte il rilievo durante le diverse fasi di cantiere, senza infliggere lunghe soste ed eccessivi oneri economici, costituisce un importante contributo al continuo monitoraggio delle condizioni del manufatto architettonico. Come sottolinea Luigi Marino: "Gli accertamenti, se correttamente eseguiti, possono costituire una sorta di "cartella clinica", in sequenza temporale, di grossa utilità per la valutazione del decorso dei fenomeni di degradazione e dissesto; un quadro cui far costantemente riferimento per la definizione degli interventi successivi (...) evitando di tralasciare o sottovalutare aspetti che (...) possono rivelarsi più importanti di quanto non fosse, in un primo momento, prevedibile".¹⁶ (B.D.L.)

disciplinari, Milano 1993, p. 202.

¹¹ R. TAGLIABUE, *op.cit.*, p.202.

¹² Modello Autocad 3D, dal quale sono stati elaborati (sempre in ambiente CAD) piante, prospetti e sezioni scala 1:50. Le renderizzazioni del modello 3D sono state elaborate con Cinema 4D.

¹³ F. SACCO, M. A. GORINI, *Il problema della documentazione grafica dei restauri*, in AA.VV., 'Diagnosi e progetto per la conservazione dei materiali dell'architettura', Roma 1998.

¹⁴ Il ridotto margine d'errore ha permesso di montare il ponte quasi interamente in acciaieria, posandolo su appoggi di cemento gettati *in situ*.

¹⁶ L. MARINO, *Archeologia e Restauro. Restauro dell'Archeologia*, in FRANCOVICH R., PARENTI R. (a cura di), *Archeologia e restauro dei monumenti*, I Ciclo di Lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano, Siena, 28 settembre-10 ottobre 1987), ristampa Firenze 2005, p. 155.

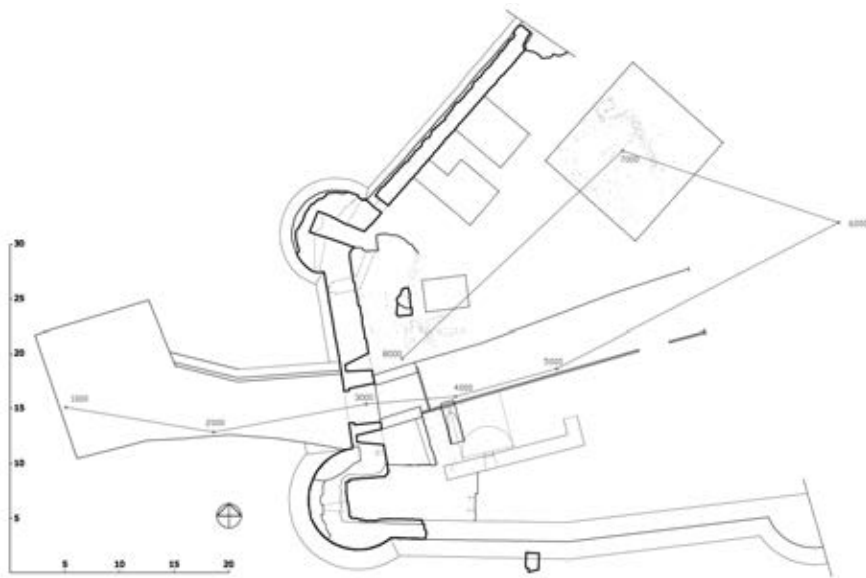
Dal rilievo manuale a quello strumentale: metodologie a confronto nell'esperienza del cantiere di restauro.

Premessa

Nell'ambito di progetti di ricerca che prevedono come metodologia d'indagine lo scavo archeologico, è di fondamentale importanza valutare preventivamente le modalità di intervento, poiché queste condizionano inevitabilmente la qualità e la quantità dei dati raccolti.

Nel corso dello scavo stratigrafico si compie la distruzione del deposito archeologico, mediante un'azione invasiva e non reversibile, atto che trova, tuttavia, giustificazione nel fine della conoscenza del sito o del manufatto storico; pertanto, la "reversibilità" dell'azione distruttiva è, in certo qual modo, affidata alla documentazione di scavo, che deve essere rigorosa e puntuale. Essa si compone tradizionalmente di una parte descrittiva (diari di scavo, schede

Fig. 1: Planimetria della rocca con rete topografica e nuvola di punti (campagna di rilevamento 2004)



di Unità Stratigrafica, relazioni) e una grafica (cartografia storica e contemporanea, sia cartacea che numerica, piante, sezioni, prospetti dell'oggetto o del sito indagato, fotografie analogiche e digitali).

Un'attenzione particolare va dedicata alla documentazione grafica dello scavo o del manufatto architettonico, in quanto questa è volta a restituire, oltre alle informazioni metriche, dati importanti sulla qualità, sulla tipologia, sulle tecniche costruttive, nonché sullo stato di conservazione del bene.

Molto spesso accade che sul campo si scindano le professionalità dell'archeologo umanista, che si occupa perlopiù della direzione dei lavori, e dell'esperto rilevatore, che invece possiede una formazione esclusivamente tecnica e al quale viene affidato il compito di redigere la documentazione grafica dello scavo. In tal modo si verifica una dannosa cesura tra ruoli specialistici "che può riflettersi pericolosamente in una separazione tra il momento dello scavo, e quindi della scomposizione analitica, e quello della documentazione"¹, che non viene compresa a fondo da chi la esegue, parzializzando così la lettura critica dei dati emersi.

A tal proposito C. F. Giuliani sostiene che ogni studioso di monumenti antichi dovrebbe essere in grado di produrre da sé rilievi rigorosi e precisi attraverso la "consuetudine col monumento", la quale si concretizza compiutamente attraverso il rilievo diretto; solo dalla familiarità

¹ C. MASCIONE, *Il rilievo strumentale in archeologia*, Roma 2006, p. 7.

² F. C. GIULIANI, *Archeologia: documentazione grafica*, Roma 1976, pp. 7-9.

³ Le prime indicazioni in merito all'informatica applicata all'archeologia in Italia sono in P. MOSCATI, *Archeologia e calcolatori*, Firenze 1987.

⁴ Si segnalano quattro saggi che tracciano il percorso

esperita sull'oggetto da rilevare possono scaturire osservazioni e dubbi, che costituiscono il momento critico di interpretazione del monumento o del contesto storico indagato; egli asserisce inoltre che all'interno di una pubblicazione i rilievi non sono e non devono essere un mero artificio grafico, "una piacevole pausa offerta al lettore affaticato, ma è necessario che siano essi stessi testo"², ovvero che siano intelligibili e che riescano a comunicare la conoscenza, favorendo l'interpretazione dei risultati dell'indagine storica.

Nel solco di questa impostazione tradizionale si inseriscono molti studiosi che mostrano ancora oggi una certa ritrosia nei confronti dell'introduzione di nuove tecnologie informatiche e strumentazioni applicate all'archeologia, e più specificatamente alla documentazione dello scavo, giudicando i prodotti grafici ottenuti eccessivamente freddi e tecnici, nonostante siano passati quasi venti anni dalle prime applicazioni sperimentali, durante i quali sono stati raggiunti risultati ampiamente incoraggianti.

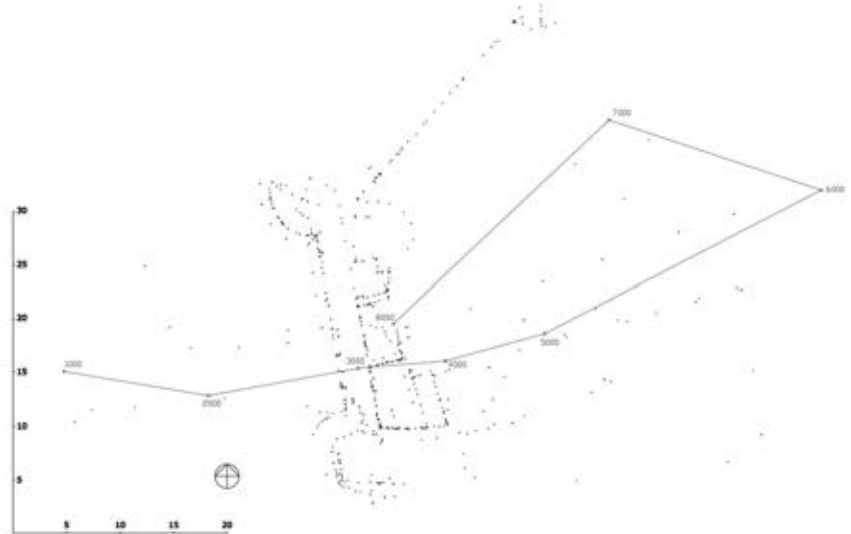
Il dibattito sull'opportunità e l'efficacia dei sistemi informatizzati introdotti nella ricerca archeologica italiana ha trovato agli inizi degli anni Novanta del secolo scorso il suo punto di riferimento nella rivista 'Archeologia e Calcolatori'; la discussione cominciava ad animarsi soprattutto sulla spinta delle sperimentazioni inglesi che in questo settore fungevano da motore trainante³.

evolutivo senese nell'ambito dell'informatizzazione dei beni culturali: R. FRANCOVICH, *Dalla teoria alla ricerca sul campo: il contributo dell'informatica all'archeologia medievale*, "Archeologia e Calcolatori", 1, 1990, pp. 15-27; M. VALENTI, *La gestione informatica del dato; percorsi ed evoluzioni nell'attività della cattedra di Archeologia Medievale del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti-Sezione Archeologia dell'Università di Siena*, "Archeologia e Calcolatori", 9, 1998,

In Italia è stata significativa l'esperienza del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università di Siena, che a partire da quegli anni ha segnato un notevole progresso, ed ha avviato un ampio processo di innovazione nelle metodologie archeologiche, col tempo condiviso anche da altri gruppi di ricerca e Università. In seno all'Ateneo senese è stato creato il Laboratorio di Informatica Applicata all'Archeologia Medievale (LIAAM), grazie al quale si sono "alfabetizzate" al linguaggio informatico le nuove generazioni di archeologi⁴.

Alla base dell'attività di sperimentazione vi era, e vi è, la convinzione che le applicazioni digitali in ambito archeologico consentano di ampliare il potenziale informativo di dati eterogenei su cui poter costruire "modelli storici fondati sul dato materiale", comunicabili sia alla comunità scientifica come ai non addetti ai lavori, attraverso i nuovi mezzi di trasmissione del sapere e della conoscenza; è, pertanto, auspicabile che

Fig. 2: Vista planimetrica di rete topografica e nuvola di punti (campagna di rilevamento 2007)



si inverte la tendenza a relegare i risultati delle indagini in archivi inaccessibili o peggio nei taccuini privati⁵. Va precisato come si intenda, in questa sede, sottolineare soltanto le innovazioni introdotte nella metodologia del rilievo, della documentazione di scavo e dei monumenti antichi, tralasciando i temi più ampi e complessi che riguardano sistemi informatizzati come GIS, database relazionali, realtà virtuale, per citarne solo alcuni, che sempre più si affiancano o sostituiscono i tradizionali strumenti di analisi scientifica.

Ad esser cambiate sono le modalità di intervento sul campo che si avvalgono ormai dell'uso di strumenti di rilevamento di precisione avanzati come stazione totale elettronica, *laser scanner* 3D, GPS e camere metriche (per rilievi fotogrammetrici), da cui si ottengono dati che devono essere necessariamente raccolti e processati dal calcolatore attraverso software topografici, di trattamento delle immagini e di disegno automatizzato (CAD). Di conseguenza, se è vero che non si può prescindere dalla pratica del rilievo manuale come momento di diretto contatto con la realtà materica e storica dell'oggetto da indagare, è altrettanto vero che l'informatizzazione delle tecniche di documentazione dei contesti archeologici e dei manufatti architettonici può tradursi in una gestione dei dati più efficace ed efficiente. Si registra, infatti una significativa riduzione dei tempi di lavoro,

pp. 305-329; R. FRANCOVICH, *Archeologia medievale e informatica: dieci anni dopo*, "Archeologia e Calcolatori", 10, 1999, pp. 45-63; L. ISABELLA, F. SALZOTTI, M. VALENTI, *L'esperienza dell'insegnamento di Archeologia Medievale nel campo dell'informatica applicata*, in M. De Marchi, M. Scudellari, A. Zavaglia, *Lo spessore storico in urbanistica*, Mantova 2001, pp. 31-64.

⁵ Cfr. sull'argomento: A. NARDINI, M. VALENTI, *Modello dei dati e trattamento del dato sul GIS di scavo*, "Archeologia e

Calcolatori", 15, 2004.

sia sul campo che in fase di restituzione in laboratorio; si opera, inoltre, in un sistema che può essere costantemente controllato agendo sui dati digitali e si procede alla registrazione di un numero sempre più elevato di informazioni eterogenee, la cui archiviazione consente una dispersione minima.

Nonostante la diffusa perplessità che ancora si registra relativamente al segno digitale, va osservato come, rispetto a quello a 'tratto', un disegno vettoriale mostri il pregio di poter essere liberamente modificato, scalato, sovrapposto, e, se rigoroso nell'applicazione del metodo, non risulta per nulla inferiore ad un disegno tradizionale.

Da queste riflessioni emerge come all'archeologo-rilevatore si richieda oggi indispensabilmente una solida conoscenza delle metodologie di rilievo diretto, sulla quale deve innestarsi un *know how* che attiene alla gestione di strumenti e tecniche informatizzate in continuo aggiornamento.

Cantiere e conoscenza

Nel cantiere di restauro della rocca di Paolo II a Cascia le impostazioni metodologiche proprie della topografia, dell'architettura e dell'archeologia sono state unitariamente volte in un progetto di ricerca finalizzato alla conoscenza, analisi, rappresentazione e comunicazione di

Calcolatori", 15, 2004.

⁶ Ciascun gruppo era coordinato da un responsabile di saggio al quale era altresì affidata la redazione della documentazione di scavo (diario di scavo, schede di Unità Stratigrafica, elaborati grafici, fotografie), con la supervisione dei direttori scientifici del progetto.

⁷ Nelle schede US (Unità Stratigrafica) e USM (Unità Stratigrafica Muraria) sono descritte le caratteristiche di ogni unità e i rapporti stratigrafici intercorrenti, al fine

un contesto storico-architettonico pluristratificato, generando sinergie del tutto singolari. Preliminarmente ad ogni progetto di ricerca è opportuno pianificare le varie fasi del lavoro, al fine di adottare le strategie operative che impieghino al meglio le risorse umane e strumentali.

Dal 2001 al 2004 si sono svolte indagini archeologiche alle quali hanno partecipato studenti ripartiti in gruppi di lavoro in diversi saggi di scavo, realizzati in aree preventivamente scelte sulla base di criteri relativi al loro potenziale informativo⁶.

L'area oggetto di indagine era quella interna al circuito murario della rocca: si trattava di un terreno caratterizzato da lievi pendenze dove furono aperti dapprima alcuni saggi di limitata estensione. Le caratteristiche del sito e la strategia operativa non ponevano grosse problematiche, per cui si è scelto di adottare un sistema di rilevamento diretto, anche in relazione alla prevalente finalità didattica del cantiere-scuola.

Per le misurazioni dirette di distanze lineari si disponeva dei tradizionali strumenti: rotelle metriche, fili a piombo, metri a stecca e flessibili; come capisaldi sono stati assunti i picchetti, fissati a terra in modo stabile agli angoli dei saggi; le superfici esposte nelle diverse fasi di scavo venivano quotate mediante un livello ottico. Attraverso il metodo della trilaterazione,

sono state prodotte per ciascun saggio piante composite cartacee e sezioni stratigrafiche in scala 1:20, al fine di documentare con un buon livello di dettaglio sia la stratigrafia orizzontale che quella verticale.

Oltre alla documentazione grafica e fotografica, sul campo si è proceduto alla redazione giornaliera di un diario di scavo e delle schede cartacee US (Unità Stratigrafica) e USM (Unità Stratigrafica Muraria)⁷; l'insieme documentario cartaceo veniva poi, periodicamente, riversato su supporti digitali nel laboratorio informatico allestito nei pressi del cantiere⁸.

La gestione dei risultati di scavo è stata condotta con tali procedure fino al 2003; nella campagna di rilevamento del 2004 si è deciso di redigere una planimetria generale del complesso architettonico, posizionando con precisione le aree di scavo attraverso l'uso integrato di metodologie strumentali e manuali, potendo disporre di una stazione totale elettronica Leica TCR 705, di programmi CAD e di fotoraddrizzamento⁹. Le più avanzate strumentazioni utilizzate nel corso della quarta campagna hanno inciso significativamente sulla gestione dei dati assunti e sulla qualità delle rappresentazioni; mentre il rilievo diretto aveva prodotto una documentazione grafica cartacea non relazionabile nelle singole componenti, trasformata solo in un secondo momento in formato digitale *raster*, mediante una onerosa operazione di

di creare una sequenza di azioni antropiche e naturali cronologicamente ordinate dalla più antica alla più recente, graficamente rappresentate dal diagramma di Harris (denominato anche matrix). Per un approfondimento delle metodologie applicate alla ricerca archeologica si vedano: E. C. HARRIS, *Principi di stratigrafia archeologica*, Roma 1983; A. CARANDINI, *Storie dalla terra. Manuale di scavo archeologico*, Torino 1991; P. BARKER, *Tecniche dello scavo archeologico*, Milano 2003; A. GUIDI, *I metodi della ricerca*

archeologica, Roma 2005.

⁸ Per la digitalizzazione degli elaborati grafici cartacei, acquisiti preventivamente con scanner, si è utilizzato il software Adobe Illustrator.

⁹ Sulla metodologia del rilievo diretto e indiretto in archeologia si vedano, fra gli altri, M. MEDRI, *Manuale di rilievo archeologico*, Bari 2003; C. MASCIONE, *op. cit.*, Roma 2006, e il recente contributo di M. BIANCHINI, *Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia*, Roma 2008.

acquisizione con *scanner*, il rilievo strumentale ha permesso di registrare i dati metrici in un libretto di campagna direttamente riversabile in formato digitale dallo strumento al computer, in tal modo riducendo notevolmente i tempi di lavoro e consentendo di creare direttamente un *corpus* documentario organico.

La conduzione del rilievo strumentale ci ha imposto come prima fase operativa il tracciamento di una poligonale di base, ovvero una rete di inquadramento topografico costituita da vertici denominati anche stazioni di coordinate x, y, z, alla quale riferire il rilievo di dettaglio del sito¹⁰. La scelta del posizionamento dei vertici di una rete deve soddisfare i principi di visibilità e misurabilità della materia; tale fase di fatto costituisce il primo momento di valutazione e conoscenza critica dell'oggetto, che indirizza tutta la strategia operativa, ciò fa sì che non si possa assumere un'unica procedura, standardizzata, poiché di volta in volta ci si trova di fronte a manufatti architettonici e siti archeologici che impongono un *modus operandi* sempre diverso e continuamente calibrato sulle esigenze del progetto di rilevamento.

Per il rilievo della rocca di Cascia si è scelto di tracciare una poligonale aperta¹¹ secondo un sistema di riferimento locale, ovvero un sistema adottato dall'operatore con coordinate e orientamento arbitrari, nel quale in un momento successivo alla fase di lavoro sul campo, si possono agevolmente impostare i parametri di coordinate e orientamento noti. La rete, materializzata sul terreno mediante chiodi, è composta da 8 vertici: le stazioni 1000 e 2000 sono state impostate sul piazzale d'ingresso del monumento, al fine di poter rilevare le porzioni

architettoniche esterne, sotto l'arco della porta è stata fissata la stazione 3000, sulla stessa direttrice è stato posto il vertice 4000, proseguendo lungo la strada che attraversa la rocca sono state posizionate le stazioni 5000 e 6000, mentre 7000 è stata fissata all'interno dell'area di scavo, in fine la stazione 8000 è stata localizzata ai piedi delle canalette (fig. 1). Si è stabilito di tracciare un numero sufficiente di vertici disposti in modo funzionale da poter effettuare tutte le misurazioni utili alla restituzione planimetrica delle aree di scavo.

La presenza di chiodi topografici sul terreno, quali capisaldi inamovibili, consente di rinnovare le operazioni di misurazione strumentale in qualsiasi momento, facendo riferimento ad un unico sistema omogeneo. Il rilievo architettonico dell'intero complesso monumentale, condotto alcuni anni dopo ha, in effetti, sfruttato alcuni vertici della poligonale di base tracciata durante la campagna del 2004 (fig. 2).

Terminato l'inquadramento topografico si è passati alla fase del rilievo di dettaglio, facendo stazione con lo strumento sui vertici dai quali collimare e misurare tutti i punti utili al progetto di rilevamento¹². Nello specifico si è trattato di misurare l'estensione delle aree di scavo, i picchetti delimitanti i saggi utilizzati come basi per i rilievi manuali, nonché le strutture murarie emerse nel corso delle indagini archeologiche, al fine di elaborare una planimetria generale del sito con tecniche di disegno automatizzato vettoriale.

L'uso della stazione totale ci ha permesso di trasferire i dati di misura raccolti sul campo dallo strumento al computer, passando alla fase di trattamento in laboratorio con programmi

¹⁰ Cfr. C. MASCIONE, *op. cit.*, pp. 48-49.

¹¹ Una poligonale si dice aperta quando nel tracciare la progressione dei vertici il primo non coincide con l'ultimo.

Ibidem, p. 50.

¹² Nel rilievo strumentale la posizione di un punto nello spazio è definita da coordinate x, y, z riferite ad un sistema

topografici¹³, che hanno prodotto un file gestibile in ambiente CAD; questo si è configurato come una nuvola di punti ordinata nello spazio tridimensionale del foglio di lavoro virtuale, organizzato su tre layer¹⁴ contenenti informazioni diverse, ovvero: la posizione del punto contraddistinta da un simbolo geometrico, il suo codice identificativo e la quota.

Nella fase di restituzione si è proceduto alla congiunzione vettoriale dei punti con polilinea 3D al fine di restituire la geometria delle strutture misurate; una volta ottenuto il rilievo di precisione delle strutture si è acquisita in formato vettoriale tutta la documentazione di scavo già realizzata con metodo diretto (piante cumulative dei saggi 1-7 in scala 1:20).

Il passaggio ad un programma CAD ha consentito di produrre elaborati grafici nella scala desiderata, di creare 'piante di fase' attraverso l'attivazione dei layers con particolari contenuti informativi, nonché di operare modifiche e correzioni in tempi brevi.

È interessante sottolineare come l'applicazione di un sistema vettoriale nel disegno archeologico incida notevolmente sul grado di precisione degli elaborati grafici, che rimane inalterato rispetto alla scala della rappresentazione prescelta, poiché l'immagine è definita da elementi che sono descritti da vettori; al contrario, nel disegno manuale il grado di precisione dipende dall'accuratezza del rilevatore e dalla scala adottata; di conseguenza, qualora il rilievo manuale sia affetto da errore, questo tende ad aumentare nel successivo passaggio a scale diverse¹⁵.

di assi cartesiani, che derivano dalla trasformazione delle coordinate polari rilevate dallo strumento topografico.

¹³ Per il trattamento dei dati strumentali sono stati utilizzati i software Leica Survey Office e Leonardo Quattro.

¹⁴ Il layer è un foglio trasparente del programma CAD in cui è possibile raggruppare gli elementi con gli stessi attributi.

L'esigenza di gestire scale differenziate sorge, evidentemente, quando i dati raccolti e analizzati durante il lungo processo di conoscenza del manufatto storico vengono strutturati all'interno di una pubblicazione, che costituisce il fine principale di tutta la ricerca storica; la documentazione grafica diviene, allora, "uno strumento di studio e di comunicazione insostituibile, sia per la comunità scientifica che per il pubblico più vasto"¹⁶.

Nel caso della rocca quattrocentesca di Cascia il rilievo strumentale ci ha consentito, di ricordare in un'unica planimetria generale la documentazione di aree di indagine parcellizzate in diversi saggi localizzati su tutta l'area del sito - che ormai risultava piuttosto estesa - con un grado di accuratezza e precisione difficilmente raggiungibili col metodo diretto.

Nella primavera del 2007 si è reso necessario il rilievo tridimensionale dell'intero complesso fortificato, che aveva assunto un'immagine diversa rispetto a quella 'a rudere' ormai storicizzata, in ragione delle notevoli opere di scavo condotte sia lungo le cortine esterne occidentali e settentrionali della cinta muraria, che nell'area interna, in corrispondenza dell'ingresso e della torre sud-ovest. Dalla rimozione del terreno e della vegetazione infestante sono venuti alla luce estese porzioni del circuito murario e delle torri, un arco al di sotto dell'ingresso principale, un ambiente voltato ubicato sotto la torre sud-ovest e un poderoso muro del sistema di fortificazione più antico.

In virtù della presenza sul terreno della po-

Si possono creare numerosi layers a seconda dei livelli informativi implementati dall'utente. Cfr. C. MASCIONE, *op. cit.*, p. 118.

¹⁵ Cfr. A. GABUCCI, *Informatica applicata all'archeologia*, Roma 2005.

¹⁶ M. MEDRI, *op. cit.*, Bari 2003, p. 168.

ligonale tracciata nel 2004, è stato possibile agganciare il nuovo rilievo a quello precedentemente redatto, creando un unico sistema di riferimento topografico. Così gli elementi strutturali emersi nel corso dei lavori sono andati ad integrare i rilievi già esistenti, contribuendo altresì al chiarimento di alcuni dubbi interpretativi legati alle varie fasi dell'edificio; lo sguardo si è allargato dalla singola area di scavo al complesso architettonico concepito nella sua globalità; dalla semplificazione bidimensionale di piante, prospetti e sezioni, in cui viene scomposto un oggetto - che di fatto possiede una sua stereometria - si è passati ad una visione tridimensionale che, senza dubbio, ha moltiplicato e accresciuto il contenuto informativo del rilievo.

¹⁷ I. FERRANDO, *Guida critica all'archeologia dell'architettura*, in *Archeologia dell'Architettura*, VIII, 2003, p. 9.

La metodologia sperimentata nel cantiere della rocca di Paolo II costituisce oggi un unico archivio digitale della documentazione grafica, suscettibile di continue modifiche e implementazioni di dati da parte dei ricercatori. Si è concretizzato in tal modo quel proficuo "colloquio" tra le stratigrafie orizzontali - frutto delle indagini archeologiche - e le stratigrafie verticali dell'oggetto architettonico, tra "archeologia del sottosuolo" e "archeologia dell'elevato o del sopravvissuto"¹⁷; poiché ricorda Ferrando "Un edificio storico è un palinsesto di segni e di significati da decodificare (...) con i metodi propri delle discipline che si accostano ad esso (...), e l'analisi stratigrafica è una via per comprendere la sua dimensione temporale"¹⁸.

¹⁸ *Ibidem*, pp. 16-20.



