

Monica Baldassarri, Federico Andreazzoli, Luca Parodi, Gianluca Pesce, Matteo Sicios

“Per tor via la speranza a chi si fosse di poterli riavere”¹
Tecniche di abbattimento e di demolizione delle strutture fortificate medievali:
primo bilancio delle fonti scritte, iconografiche e archeologiche

1. PREMESSA

Questo contributo è il primo frutto di una riflessione collettiva scaturita da ricerche diverse, condotte su strutture fortificate differenti (la torre del Marocco ed il cassero turrito del castello della Brina, Fig. 1) che tuttavia mostravano tracce di abbattimento o demolizione per così dire “simili”: erano evidentemente non legate a cedimenti di tipo strutturale, ma ad atti volontari e sistematici, mirati allo smantellamento pressoché definitivo di tali costruzioni.

Cercando di comprendere meglio le dinamiche di tali azioni, le loro ragioni più profonde, le competenze e le risorse economiche coinvolte in operazioni del genere è stato naturale cercare da un lato di ripercorrere l'ampia gamma di fonti che potessero fornire informazioni in materia, dall'altro di mettere a confronto le prime serie di evidenze materiali raccolte in occasione delle singole ricerche in corso.

Per tali motivi lo studio, per quanto allo stadio preliminare, tenta di muoversi a tutto campo, realizzando una sorta di “ricognizione” tra le varie fonti disponibili incontrate nel corso degli abituali campi tematici e geografici di ricerca da parte di chi scrive. Si tratta quindi di una campionatura che permette di sondare il potenziale informativo in senso qualitativo della documentazione in merito, piuttosto che di un lavoro completo e sistematico.

Nonostante la panoramica delle fonti scritte ed iconografiche fosse doverosa ed essenziale, non solo per la definizione del problema, ma soprattutto per la caratterizzazione di una serie di aspetti altrimenti non testimoniati dai resti materiali², il centro della riflessione vuole attestarsi sui documenti archeologici, che fino ad oggi sono stati raramente interrogati rispetto a quesiti legati alla tecnica militare vista come sapere e forse anche come attività “produttiva”.

L'illustrazione della prima serie di dati archeologici raccolti, incentrata per l'occasione soprattutto su siti ove fossero presenti torri abbattute³, serve proprio a sottolineare sia la diffusione del fenomeno, sia le potenzialità di un rilevamento organico e sistematico, anche con un approccio di tipo più “estensivo”, delle evidenze materiali presenti sui paramenti, sulle creste di

rasatura e sugli spezzoni di muratura crollati in posto.

I due casi di studio che vengono presentati con maggiore dettaglio, invece, sono stati scelti non solo perché si disponeva di una quantità maggiore di dati, ma soprattutto perché bene si prestavano ad un confronto di significato. Il sito del Marocco e quello della Brina sono strutturalmente diversi (una torre quadrangolare isolata il primo, un cassero con torre circolare il secondo), realizzati con materiali (laterizi e pietra spaccata il primo, pietra sbozzata e spaccata il secondo) e soluzioni tecniche per la posa in opera differenti e affrontati con tipo di indagine di intensità differenziata.

Il risultato che ne scaturisce non può essere una sintesi esaustiva, ma si propone come un primo bilancio rispetto alle problematiche più ampie delle tecniche militari, delle competenze necessarie agli interventi “distruttivi”, e quindi, delle maestranze, ed anche degli abbandoni forzati dei siti di altura nel basso medioevo, incentrandosi soprattutto sul possibile contributo delle fonti archeologiche alla loro definizione.

Un abbozzo di ricerca che traccia possibili percorsi di studio e di ulteriori affondi analitici necessari per giungere ad una caratterizzazione più dettagliata del quadro economico-politico dell'Italia centro-settentrionale nel tardo medioevo, soprattutto dei secoli XIV e XV; secoli che, come vedremo anche qui di seguito, rappresentarono il “filtro” da cui passò la crisi di crescita e, con essa, la selezione degli insediamenti destinati ad avere una continuità di vita anche in epoca moderna.

M.B.

2. L'ABBATTIMENTO DELLE TORRI NEL MEDIOEVO DALLO STUDIO DELLE FONTI NARRATIVE E TRATTATISTICHE

2.1 LA DESCRIZIONE DELLE TECNICHE DI ABBATTIMENTO

Le tecniche in uso nel Medioevo per demolire le torri, derivano direttamente da quelle usate nell'antichità classica⁴, senza sostanziali modifiche né cambiamenti. Dall'epoca di Assurnazipal (883-895 a.C.)⁵, nel mondo greco e romano e, poi, in epoca medievale, si sono praticate “semplici” operazioni utili a provocare il crollo delle fortificazioni: l'indebolimento (scalzamento) delle murature alla base o alle fondamenta, l'apposizione di strutture lignee in sostituzione della muratura asportata,

¹ AMMIRATO, lib. 15, cit. in SALVADORI 2004, p. 203.

² LUISI 1996, SETTIA 2002.

³ La campionatura sarebbe senz'altro stata più ampia se fossero stati compresi anche i casi di soli recinti fortificati abbattuti con tecnica di “mina”, alcuni dei quali sono in corso di studio da parte degli stessi scriventi come, ad esempio, la cinta del cassero del castello di Marti (Montopoli in Valdarno, Pisa).

⁴ GARLAN 1985, pp. 178-181.

⁵ DUCREY 1985, pp. 171, 173; anche gli sterratori romani erano famosi per il loro talento, si veda a tal proposito GARLAN 1985, pp. 168-169.



Fig. 1 – Il moncone della torre della Brina risultato dall'operazione di abbattimento.

e l'incendio delle stesse in modo da indurre il collasso delle strutture fortificate.

Le prime descrizioni delle tecniche di assedio risalgono all'epoca greca e romana. In epoca romana, in particolare, sono frequenti i riferimenti a opere conosciute con il nome di "mina": uno scavo (*suffossio*)⁶ usato in guerre d'assedio, che può essere anche una vera e propria galleria attraverso la quale, come sappiamo da Vegezio (IV secolo d.C.), i soldati [...] *vengono a fondamenti delle mura, e di quelle un grande pezzo rompono, e puntellate con secchi puntelli, e stipatele, e messovi fuoco ed apparecchiati i combattitori, nella cittade dentro, fatta la via, subitamente assaliscono le genti*⁷.

Alternativa a questa tecnica di abbattimento, per demolire una torre se ne poteva anche scalzare la base nei primi corsi fuori terra e, facendola temporaneamente adagiare su puntelli di legno, si poteva farla cadere dando fuoco⁸ a questi, senza così dover necessariamente arrivare a sottoscavare le fondamenta. In quest'ultimo caso, durante i combattimenti, l'avvicinamento alla struttura da abbattere avveniva per mezzo di macchine d'assedio che, riparando i soldati, consentivano loro di scalzare il piede della torre⁹ senza essere colpiti; nel medesimo modo i maestri e gli artefici potevano «cavare» lungo le mura per abatterle.

È di Vitruvio (I sec. a.C.) una delle prime descrizioni di queste macchine, che vengono chiamate "Origes";

Guglielmo di Tiro racconta di una di queste coperture, permettendoci di comprendere meglio la tecnica di abbattimento che non si avvale dello scavo, e che è stata usata anche durante l'assedio di Nicea (1097): sotto una di queste macchine i soldati *lavoravano senza interruzione a demolire la muratura affine di rovesciare la torre. A misura che toglievano le pietre, vi sostituivano puntelli di legname, per evitare che lo scuotimento prodotto alla base della torre stessa non ne facesse crollare la parte superiore sulla macchina, schiacciandola. Dopo che fu rimossa abbastanza muratura, i minatori posero il fuoco ai puntelli e si ritirarono prontamente abbandonando la macchina. Verso la mezzanotte consumti dal fuoco tutti i puntelli, la torre crollava*¹⁰.

Per l'assedio crociato alla torre del Gonata (I crociata) viene descritta l'opera di soldati *muniti di strumenti in ferro per scuotere la torre dal basso*, mentre altri erano incaricati di combattere contro i difensori delle mura al fine di permettere ai primi di minare la torre. In più questi ultimi sostituivano delle travi alle pietre che toglievano [...] ed appiccavano il fuoco a queste¹¹.

Diversi autori, fra i quali Vasari (XVI secolo), riportano l'episodio dell'abbattimento della torre del Gurdamorto (1248) durante il quale è stata usata una tecnica simile a quella impiegata per la torre del Gonata. La torre doveva avere un'altezza molto elevata e mura molto spesse *che non se ne poteva levare con i picconi*;

⁶ *Suffodere* significa scavare sotto, minare, scalzare.

⁷ Vegezio Flavio Renato, *Dell'arte della guerra*, ed. 1815, cap. 24, p. 169.

⁸ ROCCHI 1908, pp. 56-57.

⁹ Costanti richiami a quest'ipotesi di assedio si leggono in ROCCHI 1908, p. 232.

¹⁰ ROCCHI 1908, pp. 236-237, cfr. Guglielmo di Tiro, *Historia rerum*, ed. RHC, I, cap. VI, p. 118.

¹¹ Anna Comnena, *Alexiade*, ed. 1967-1976, III, libro IX, cap. I, pp. 9-10. Per l'epoca medievale si considera Guglielmo il Conquistatore (1066) come precursore di tecniche per abbattere le fortificazioni, vd. SETTA 2002, p. 139.

per questo Nicola Pisano, *facendo tagliar la torre da piedi da uno de' lati, e fermatala con puntelli corti un braccio e mezzo, e poi dato lor fuoco, consumati che furono i puntelli, rovinò e si disfece da sé quasi tutta; il che fu tenuta cosa tanto ingegnosa ed utile per cotali affari, che è poi passata di maniera in uso, che, quando bisogna, con questo facilissimo modo si rovina in poco tempo ogni edificio*¹².

Analogo è il racconto delle torri abbattute durante l'assedio di Cesena nella pagine dell'Anonimo romano (1357-1358 ca.)¹³: *Ora stao assediata madonna Cia in la rocca. [...] Li Malatesti faco aspero vattagliare alla rocca. Faco badalucchi, iettano drento fuoco, levano trabocchi, iettano prete e sassi assai. Non faco utilitate alcuna. Era drento l'acqua. Era drento la mastra torre sopra la porta dello cassaro. Commannao lo legato la cavata, opera faticosa de moita spesa e longa. Fatta la cavata sotto la cisterna, la cisterna fu rotta, l'acqua fu perduta. Puoi ionze la cavata sotto la mastra torre della piazza. Messo fuoco alli pontielli, la torre con granne romore e ruina cadde [...] Ora se fao la cavata alla torre sopra la porta donne era la entrata in lo cassaro.*

Madonna Cia irata de ciò non sapeva que-sse fare. Prese delli citadini che-lli parze drento dello cassaro, de quali più dubitava, e miseli in quella torre sopra la porta e disse: "Se la torre cade, cada sopra de voi". La torre staieva in pontielli, tremava. [...] Allora da cinquecento donne de Cesena iessiro fora scapigliate, sfesse dallo pietto. Piagnenno, lamentanno facevano granne romore. Inninocchiate nanti allo legato demannavano mercede. "Legato, in la torre sopra la porta soco renchiusi nuostri mariti, fratelli e parienti. La cavata è fornita. Se la torre cade, l'uomini so'perduti. Donne per Dio te pregamo che tardi de mettere fuoco in li pontielli". Lo legato subito conubbe che madonna Cia dubitava de si, ca era rotta nello animo. Abbe trattato e a soie mano abbe li Cesenati messi nella torre. Messo fuoco nella torre, la torre cadde con parte dello girone. Allora lo guado fu libero per entrare.

Da questo testo appaiono evidenti alcuni elementi: la scelta di effettuare scavi e scalzamenti delle strutture alla base come elemento risolutore in caso di stallo dell'assedio; la possibilità di applicare la tecnica con alcune varianti procedurali ad una cisterna, ad una torre semplice e ad una "cavaliera"; il fatto che la "cavata" sia piuttosto lunga (in termine di ore/giorni), faticosa e costosa; che tuttavia la scelta di tagliare le murature scavando e/o tagliandole dal basso si risolve sempre con un successo.

L'efficacia della tecnica è confermata anche dal caso di una delle torri della "Cittadella Vecchia" di Pisa che nel 1496 fu tagliata da piè e missa in puntelli. *E arsi ditti puntelli issoffatto cascò e dete sur una parte del revellino, e tirole in terra benché era tagliato da basso le mura*¹⁴.

Lo stesso *Dizionario-Militare-Istorico-Critico*¹⁵

¹² Vasari Giorgio, *Le opere*, ed. 1981, p. 302. Riporta l'episodio anche Giovanni Villani, *Cronica*, ed. 1823, IV, cap. XXXVI, citato pure in DAVIDSOHN 1977, p. 462.

¹³ Anonimo Romano, *Cronica*, ed. 1981, pp. 233-234.

¹⁴ Dal memoriale di Giovanni Portovenieri cit. in ANDREAZZOLI 2004, pp. 32-34.

¹⁵ SOLIANI RASCHINI ANTONIO, *Dizionario-Militare-Istorico-Critico*, 1759, pp. 339-340. Per un approfondimento sulla trattatistica moderna sul tema delle tecniche per gli abbattimenti delle fortificazioni si rimanda a: BUSCA GABRIELLO MILANESE, *Della espugnazione*, 1585, p. 118 e a BIAGGIO DI MONLUC, *Commentarii*, 1628, p. 159. Si vedano anche FRITACH ADAM, *L'architecture militaire*, 1640, pp. 166-170, e

(1759) usa il termine "mina" per descrivere due tecniche di assedio: quella che usa una galleria sotterranea per superare – senza demolizioni – le mura, e quella, già vista in precedenza, che porta allo scalzamento della base delle mura e che bene è sintetizzata nella poesia: *Chi ha veduto tagliar una torre / A forza di picconi, e di martelli, / E poi con fuoco acceso intorno torre / Quei, ch'eran sotto lei messi puntelli, / Ed in un batter d'occhio in terra porre / Con mirabil rovina e questi, e quelli*/. Secondo l'autore di questo manuale le suddette tecniche di abbattimento cominciarono ad andare in disuso a partire dallo stesso XV secolo, soppiantate, prima in parte e poi completamente, dalla forza della polvere da sparo.

2.2 LE MAESTRANZE

Per mettere in atto le tecniche di abbattimento sopra descritte era necessario avere delle conoscenze adeguate ai contesti, al tipo di fortificazioni da abbattere, al tipo di materiale delle stesse e agli strumenti a disposizione. Nel Medioevo l'Italia sembra interessata dalla presenza di un certo numero di maestranze specializzate nelle tecniche costruttive, in grado di abbattere mura e torri con facilità. È il caso degli «artefici dottissimi» che seguirono l'espansione Normanna in Puglia¹⁶, ma è anche il caso dei Genovesi, considerati abili assalitori di mura e di cui parlano Guglielmo di Tiro e Raimondo di Aguilliers.

Nell'episodio, già citato, dell'assedio di Nicea del 1097, Guglielmo parla di ingegneri lombardi, genovesi e greci, e di come un «longobardo» avesse chiesto di predisporre quella macchina che tenesse gli assalitori al coperto: un «maestro d'arte» venuto al seguito di Boemondo d'Altavilla dall'Italia meridionale e che offriva il suo saper fare dietro compenso¹⁷.

I Milanesi per l'assedio di Como del 1127 assoldano «maestri» genovesi e pisani, «dotti nello scalzare le mura». Sempre genovesi sono gli artefici cercati da Gavi e Alessandria nel 1173 e 1181¹⁸.

2.3 GLI STRUMENTI

L'insieme delle testimonianze sopra riportate, anche se non molto numerose, ci permette di capire come in Italia, nel medioevo esistessero artefici specializzati nell'abbattimento delle torri e delle mura, per il servizio dei quali si era disposti a pagare e a richiedere l'opera

COLLADO LUIS, *Platical manual de artilleria*, 1532, tractado primero, hoy 2, tractado quarto, hoy 62. Si segnala inoltre il lavoro di DE VAUBAN, *De l'attaque*, 1727, p. 111, in cui si trova la descrizione del modo di fare le mine con la polvere da sparo, seguita da una rassegna di attrezzi disegnati – unica parte che potrebbe essere interessante se paragonata alla mina medievale – e il peso della polvere da sparo in rapporto alla lacuna creata.

¹⁶ Questi ingegneri seguono l'espansione Normanna in Puglia (XI secolo): SETTIA 2002, p. 99.

¹⁷ Guglielmo di Tiro, *Historia rerum*, ed. RHC, I, cap. VI, p. 118 e ss. e SETTIA 2002, pp. 101-102.

¹⁸ SETTIA 2002, pp. 102-103, 106. Sulla figura dei minatori si vedano le pp. 141 e 142. Si parla dell'uso da parte di Ezzelino da Romano nel 1249 di alcuni minatori che lavoravano in cave d'argento per scopi bellici e della figura dei «guerchi», minatori delle argentiere di Volterra impiegati nel 1231 nell'assedio del castello di Selvole: cfr. *infra* con il sito n. 1 sul Cerretaccio. Eccellevano nell'uso della polvere da sparo per far bruciare più velocemente i puntelli posti sotto le torri i minatori belgi, vd. SETTIA 2002, p. 142. Anche il fuoco greco veniva usato per bruciare i puntelli come testimonia già in antico Apollodoro, vd. ROCCHI 1908, pp. 156-157.

anche da molto lontano e che usavano ben determinati strumenti chiaramente descritti in alcuni testi.

Fin dal IX secolo a.C. gli strumenti adottati per scalzare le murature delle torri sono in ferro¹⁹. Persistono così dal modo romano che bene è testimoniato da Vitruvio (I sec. a.C.), il quale ci parla genericamente di «ferramenti»²⁰. Gli strumenti sono descritti nel racconto di Anna Comnena, nel racconto di Raimondo di Aguillers (quando sono in possesso dei genovesi: «estrarono dalle navi corde e martelli in ferro, randelli e asce, scuri e falci»²¹), o nel racconto di Guglielmo di Tiro («armi e arnesi in ferro per scavare»²²), mentre Alberto di Acquigrana cita le zappe e gli uncini ricurvi per attaccarsi alle torri²³. Sull'episodio del «longobardo» prima citato, la fonte riporta: *L'artefice, nascosto nella macchina con i compagni, non smise di scavare, con zappe e ferro appuntito, e poi ancora martelli di ferro, zappe e scuri per l'abbattimento di un ponte*²⁴.

2.4 I CONTESTI E LE CONTROMISURE

Il contesto in cui avviene un abbattimento è di fondamentale importanza per capire le modalità di svolgimento e di adozione delle diverse tecniche. Da quanto è stato possibile vedere le circostanze possono essere sia civili, come nel caso della torre del Guadamorto o della «Cittadella Vecchia»²⁵, sia militari, come negli episodi della torre del Gonata e di Cesena. Il contesto militare può, in più, consistere in un'azione in tempo di guerra (ad es. un assedio, come alcuni dei casi descritti precedentemente), o in un'azione in tempo di pace, «programmata» per privare un eventuale nemico dell'appoggio di fortificazioni²⁶.

L'applicazione delle tecniche di abbattimento sopra descritte è fortemente condizionata dall'architettura della torre da abbattere: è per questo che nella costruzione di strutture fortificate si prendono tutti quegli accorgimenti architettonici utili ad eliminare possibili «punti deboli». Infatti le torri di cui parla Vitruvio (I sec. a.C.) nel suo trattato, per evitare tra l'altro la distruzione degli angoli, dovevano essere circolari ed avere «rastremature» e «dritti» con precise misure per altezza e larghezza²⁷.

I luoghi su cui edificare le torri hanno massima importanza, non solo dal punto di vista strategico, ma anche perché la geomorfologia del terreno aiuta a impedire che vengano applicate certe tecniche di abbattimento. A tal proposito Enea Tattico (IV secolo d.C.) dedica un intero capitolo alla tecnica della mina e alla sua efficacia, mettendo l'accento sull'importanza di costruire torri sulla roccia per evitare che siano distrutte dalle fondamenta²⁸.

Francesco di Giorgio Martini (XVI secolo) descrive assai bene gli accorgimenti che si devono prendere per edificare torri difficili da distruggere o da conquistare²⁹; il dato è ancor più interessante se si considera che Vannoccio Biringuccio (XVI secolo)³⁰ aveva indicato proprio il trattatista come colui che inventò la tecnica della mina con la polvere da sparo³¹, quasi una conferma della correlazione esistente tra tecniche costruttive e di abbattimento.

Spesso si modifica il modo di costruire le torri proprio per privarle di punti deboli grazie ai quali potrebbero essere demolite. Enrico Rocchi (1900) fa coincidere l'affinamento delle tecniche di abbattimento, avvenuto, secondo l'autore, nel XIV secolo con l'irrobustimento delle murature che considera più adatte a resistere alla «zappa» e alla «mina»; la resistenza della muratura è quindi fondamentale per garantire che il pietrame non venga scardinato da leve e cunei, e evitare che la struttura sia minata³².

M.S.

3. TECNICHE DI DEMOLIZIONE MEDIEVALI: ALCUNE OSSERVAZIONI IN MERITO ALLE FONTI ICONOGRAFICHE

3.1 LE IMMAGINI AD ILLUSTRAZIONE DEI TESTI NARRATIVI E CRONISTICI

Le tecniche di demolizione basso-medievali, accuratamente descritte dalle fonti trattatistiche e narrative, si arricchiscono di particolari dettagli nelle rappresentazioni iconografiche che accompagnano le opere manoscritte redatte tra XIII e XV secolo. Accanto alle diffuse rappresentazioni di attività ossidionali, connotate dal tentativo da parte degli assalitori di penetrare nella fortezza assediata attraverso lo scavo di gallerie sotterranee o l'apertura di brecce nelle mura³³, ai fini della nostra ricerca rivestono un particolare significato le fonti che illustrano la smilitarizzazione dei centri fortificati in seguito all'avvenuta conquista.

In questi casi, le operazioni necessarie a provocare l'abbattimento di torri e strutture fortificate, affidate all'abilità di lapicidi e carpentieri e alla forza distruttrice delle fiamme, trovano frequenti corrispondenze con le pratiche attestate dalle fonti scritte e dalle evidenze archeologiche³⁴, arricchendosi di ulteriori elementi circa il contesto e la portata degli interventi, enfatizzati dal significato simbolico dell'immagine. Il potenziale informativo di questa tipologia di documenti si manifesta inoltre attraverso la possibilità di reperire, qualora la raffigurazione sia sufficientemente dettagliata e attendibile, informazioni relative alle caratteristiche degli strumenti impiegati per le demolizioni ed alla consistenza materiale delle strutture abbattute.

¹⁹ DUCREY 1985, cap. V, pp. 171, 173.

²⁰ Vitruvio, *I dieci libri*, ed. 1987, X cap. XIX, pp. 476-477, 479.

²¹ Raimondo di Aguillers, *Historia Francorum*, ed. RHC, III, cap. IV, p. 298.

²² Guglielmo di Tiro, *Historia rerum*, ed. RHC, I, cap. X, p. 124.

²³ Alberto di Acquigrana, *Liber Christiane expeditionis*, ed. RHC, IV, cap. III, p. 323.

²⁴ *Ibidem*, capp. XXXV-XXXVI, p. 326.

²⁵ All'abbattimento partecipa tutto il popolo in occasione della fine del dominio Fiorentino.

²⁶ Si veda *infra*, pp. 265, 268-269. È infatti il caso della torre di Cerreto Ciampoli e delle torri della Franciacorta.

²⁷ Vitruvio, *titolo*, ed. 1987, X, cap. XIX, p. 477.

²⁸ DUCREY 1985, pp. 170-177.

²⁹ Francesco di Giorgio Martini, *Trattati di architettura*, ed. 1967, pp. 3-19.

³⁰ Biringuccio Vannoccio, *De la pirotechnia*, ed. 1977, cap. IV.

³¹ Francesco di Giorgio Martini, *Trattati di architettura*, ed. 1967, p. 209.

³² ROCCHI 1908, p. 209 e CASSI RAMELLI 1974, p. 34.

³³ Si veda in particolare LUISI 1996, p. 35, fig. 24; tavv. 8, 10.

³⁴ Si vedano i risultati delle indagini archeologiche condotte presso il castello della Brina (Sp) e parzialmente presentati in questa sede. Cfr. *infra*.

3.2 TECNICHE DI DEMOLIZIONE E CONTESTI D'INTERVENTO

Alcune rappresentazioni di ambito toscano, realizzate a corredo delle *croniche* di XIV-XV secolo, offrono in quest'ottica di ricerca significativi elementi di discussione. Nella *Cronica* figurata di Giovanni Villani (1350-1375), la distruzione della città di Fiesole da parte dei fiorentini è resa con particolare efficacia attraverso una raffigurazione che illustra le diverse fasi della demolizione di strutture fortificate: nel settore centrale dell'immagine, tra le macerie di edifici rovesciati al suolo, si riconosce la figura di un "minatore" intento ad incendiare i sostegni lignei di una torre, preventivamente scalzata alla base, mentre un secondo corpo di fabbrica, consumati i puntelli, crolla alle sue spalle (Fig. 2)³⁵.

L'iconografia si distingue per la particolareggiata caratterizzazione delle fiamme, alle quali si attribuiva evidentemente una funzione di primo piano per la riuscita dell'intervento³⁶, e per la rappresentazione del materiale lapideo prelevato dalle strutture e disperso, assieme agli edifici già crollati, sull'intera superficie dell'impianto.³⁷ Quest'ultimo aspetto, pur valutando le esigenze di semplificazione connesse al tipo di fonte, richiama uno dei principali vantaggi offerti da questa tecnica di demolizione: la possibilità di ingombrare con le macerie risultanti l'area della fortificazione, costringendo il nemico, qualora avesse deciso di liberare il suolo dalle rovine per riorganizzare le difese, a frantumare in pezzi più minuti³⁸.

La tecnica di abbattimento fondata sull'indebolimento delle strutture e sull'impiego di puntelli in seguito incendiati poteva essere sostituita, come attestano alcune miniature di corredo alle *Croniche* di Giovanni Sercambi³⁹, dalla semplice demolizione per progressivo smontaggio degli elementi lapidei, senza ricorrere all'utilizzo del fuoco⁴⁰. Questo procedimento è illustrato dal cronista lucchese secondo uno schema iconografico, connotato dalla figura dei demolitori intenti a "disfare" le parti più elevate degli edifici, che viene ripetuto con poche varianti per rappresentare interventi di demolizione profondamente diversificati sotto il profilo della strategia d'intervento, dell'organizzazione del lavoro e della specializzazione degli operatori.

Il dato più significativo, secondo quanto riportato nel testo, è offerto dal confronto tra la demolizione

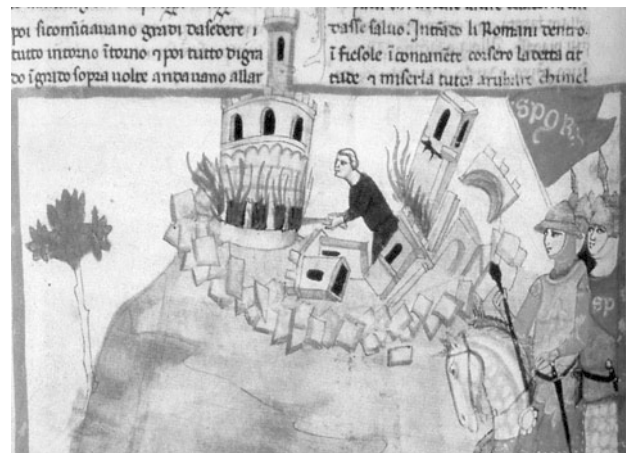


Fig. 2 – G. Villani, *Cronica figurata*, 1350-75 (Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana): distruzione di Fiesole (da LUISI 1996, Tav. 9).



Fig. 3 – G. Sercambi, *Croniche del Codice Lucchese* (Lucca, Archivio di Stato): «Come li frati di Sa Romano disfecero la porta del castello, che era contra alla chieza di Sa Romano».

della porta del castello di Lucca da parte dei monaci di S. Romano (Fig. 3) ed il completo smantellamento della stessa fortezza per opera dei *magistri* fiorentini e lucchesi (Fig. 4)⁴¹, interventi praticati in entrambe le circostanze al di fuori di un'azione militare in senso stretto.

Nel primo caso si tratta di un evento fortuito, lontano da una precisa programmazione, al quale prendono parte, accanto ai religiosi, numerosi cittadini che si adoperano con ogni forma di strumento per provocare il crollo delle strutture: *non rimase homo né femina, grande né picciolo, che non montasse in su le dicte mura, chi con marsecure, chi con sicuri, chi con altri ferramenti, chi colle mani, a disfare i merli di tale muro*⁴². L'intervento sembra svolgersi, pertanto, in un generale clima di disordine e improvvisazione, segnato a tal punto dall'incontrollata "allegrezza" dei presenti che *tucto quel giorno s'andò*

³⁵ Giovanni Villani, *Cronica figurata*, 1350-1375. Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana. L'immagine è edita in LUISI 1996, tav. 9.

³⁶ L'importanza del fuoco in questo tipo di operazioni belliche è confermato da numerose fonti scritte basso-medievali. Cfr. *supra*, par. 2.

³⁷ Il materiale edilizio prelevato dalle strutture abbattute poteva, ovviamente, anche essere riutilizzato per la costruzione di nuovi edifici o impiegato per il pagamento delle maestranze incaricate della demolizione, come confermato da alcune fonti archivistiche di area pisana. Cfr. *infra*, par. 4.

³⁸ LUISI 1996, p. 36.

³⁹ Giovanni Sercambi, *Croniche del Codice Lucchese*, primo quarto XV secolo (Archivio di Stato di Lucca). Le miniature sono riprodotte in BANTI, TESTI CRISTIANI 1978, Vol. II. Per un inquadramento storico-artistico delle iconografie del Codice Lucchese si rimanda a TESTI CRISTIANI 1978, Vol. I, pp. 61-92.

⁴⁰ Nella descrizione degli episodi di demolizione, di cui le miniature costituiscono il corredo, il Sercambi riporta i termini "tagliare", "disfare", "mettere per terra", mentre non fa alcun riferimento specifico all'impiego del fuoco e all'abbattimento di edifici preventivamente puntellati, come, al contrario, si riscontra in varie cronache coeve. Si veda BONGI 1892, Vol. I, pp. 187-189. Per la terminologia impiegata in altre fonti si veda *supra*.

⁴¹ BONGI 1892, Vol. I, pp. 188-189. Per le iconografie si veda BANTI, TESTI CRISTIANI 1978, Vol. II, p. 52, nn. 107-108.

⁴² BONGI 1892, Vol. I, p. 188.

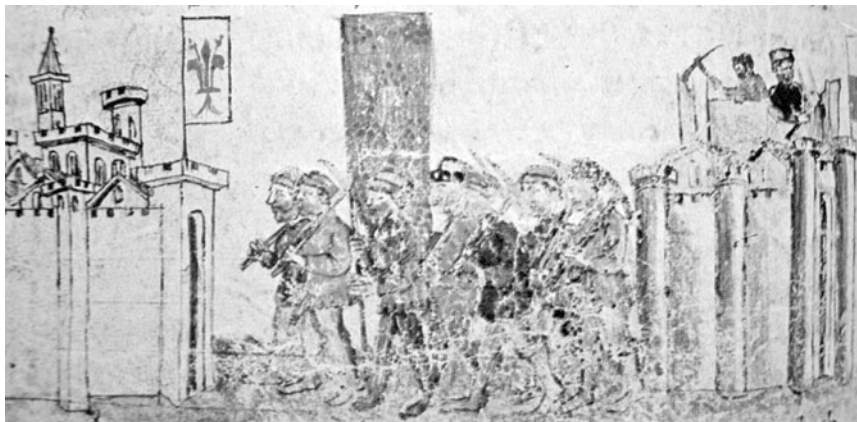


Fig. 4 – G. Sercambi, *Croniche del Codice Lucchese* (Lucca, Archivio di Stato): «Chome lo castello di Luccha si disfecie e donòsi uno palio a' maestri fiorentini».

ongnuno su per quel muro piglando piacere, & tanto quanto si puose a disfare. E chi non avea altro, colle mani smurava tal mattoni, tal pietre, tal calcina, biastimando che tanto per quello erano stati sottoposti⁴³.

Nel caso della sistematica demolizione del castello di Lucca, al contrario, la descrizione del Sercambi sottolinea la particolare complessità dell'operazione, attuata, in seguito ad una precisa progettazione, grazie alla partecipazione di *alquanti maestri di pietra & di mura*, fiorentini e lucchesi insieme, i quali *taglòno et missero per terra le mura, torri & ogni fortezza del dicto castello*⁴⁴. In questa circostanza, la richiesta di competenze specifiche nel campo dell'edilizia concorda con l'impegno e la peculiarità dell'intervento, consistente nell'abbattere le strutture scalzandone la base e indicato dal cronista con le voci "tagliare" e "mettere per terra" in luogo di "disfare", termine di significato più generico.

Questi sistemi di abbattimento, attuati per le costruzioni in muratura e basati sul lavoro delle maestranze edilizie, trovavano una naturale quanto ovvia semplificazione nel caso di fortificazioni in materiale ligneo, agevolmente smantellabili con il semplice impiego del fuoco oppure con il taglio e la rimozione degli apparati difensivi se si manifestavano esigenze di recupero della materia prima. Il disarmo di *Castel Passarino* da parte del Comune di Lucca (1399), illustrato nelle già citate cronache del Sercambi⁴⁵, sembra corrispondere a questa seconda circostanza: la rappresentazione, infatti, è dominata dalle figure dei demolitori intenti a rimuovere con le sole mani nude, oppure con attrezzi di varia foggia, la palizzata ed una torre lignea squarciata alla base (Fig. 5). Anche in questo caso l'intervento di demolizione, praticato dagli stessi detentori della fortezza, è condotto in un contesto di relativa sicurezza, lontano da un'azione di carattere ossidionale.

3.3 GLI STRUMENTI

Per quanto concerne gli attrezzi impiegati nelle demolizioni le miniature illustrate confermano, essen-

zialmente, il quadro delineato dalle fonti narrative e documentarie, raffigurando strumenti in metallo di varia fattura che possono essere accostati alle definizioni riportate nella documentazione scritta coeva. Sulla base delle rappresentazioni che completano le *Croniche* sercambiane, tuttavia, è possibile ricavare qualche ulteriore indicazione a proposito del tipo di strumento utilizzato dai "minatori" in relazione alla consistenza materiale della struttura oggetto di demolizione.

Nel caso dello smantellamento di edifici in muratura, al di là delle differenti situazioni descritte dal cronista negli esempi sopra citati, le operazioni sembrano svolgersi costantemente con l'ausilio di un attrezzo – una sorta di piccone – contraddistinto da una testa in metallo dotata di due estremità utili, l'una appuntita, l'altra tagliente. Questo arnese, impugnato anche dai monaci di S. Romano, acquista un particolare significato nella miniatura che illustra lo smantellamento del castello di Lucca, dove è raffigurato come l'emblema dei *magistri* autori dell'intervento, rappresentati sulla via del ritorno alla città d'origine, in questo caso Firenze, ciascuno con il proprio attrezzo in spalla⁴⁶.

Un simile utensile, distinto dai *sicuri* e *marsecure* di cui riferisce il Sercambi, in aperto contrasto con il corredo iconografico, a proposito dell'attività dei già ricordati monaci, lascia spazio ad altre tipologie di attrezzi nel caso dello smantellamento di *Castel Passarino*. In questa circostanza, la consistenza materiale dell'impianto, essenzialmente in legno secondo quanto illustrato dalla miniatura, determina il mancato impiego del piccone, indispensabile per la demolizione degli edifici in pietra, e la scelta di strumenti più idonei allo smantellamento di strutture in materiale deperibile, quali scuri (*sicuri*), mazzuoli e zappe; quest'ultime sono impiegate anche per l'escavazione di gallerie nel sottosuolo delle fortificazioni assediate⁴⁷.

L.P.

⁴³ *Ibidem*.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 189.

⁴⁵ L'immagine è pubblicata in BANTI, TESTI CRISTIANI 1978, Vol. II, p. 182, n. 433. Per il testo della cronaca si veda BONGI 1892, Vol. II, p. 285.

⁴⁶ Lo stesso strumento è rappresentato nella miniatura che illustra la demolizione della porta fortificata di *San Cervagi* a Lucca (1370): BANTI, TESTI CRISTIANI 1978, Vol. II, p. 51, n. 106.

⁴⁷ L'utilizzo della zappa in operazioni ossidionali, ricordato dalle fonti scritte (cfr. *supra*), è illustrato nella *Cronica* figurata di Villani a proposito della conquista di Monteaccinico. Si rimanda all'immagine riprodotta in LUISI 1996, Tav. 8.

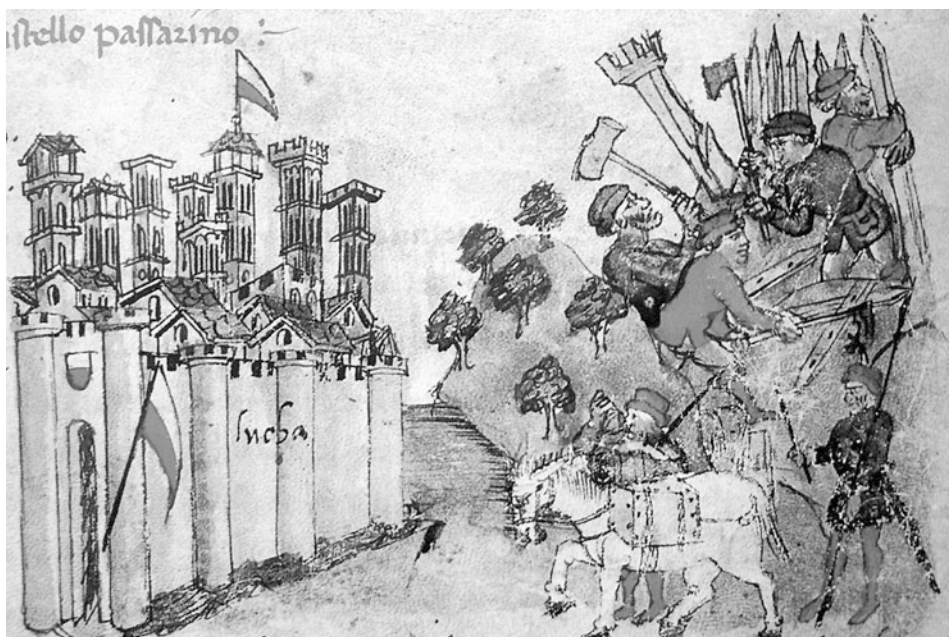


Fig. 5 – G. Sercambi, *Croniche del Codice Lucchese* (Lucca, Archivio di Stato): «Come Lucchadizarmò Castello Passarino».

4. ABBATTIMENTI E DEMOLIZIONI NELLE FONTI DOCUMENTARIE: I CASI DELLA CANCELLERIA DEL COMUNE DI PISA NEL TRECENTO

4.1 TIPOLOGIA DELLE FONTI SCRITTE UTILIZZATE

La ricognizione preliminare dell'ampia documentazione scritta, prodotta nel corso del Trecento dalla Cancelleria degli Anziani del Comune di Pisa, ha messo in evidenza un insieme relativamente abbondante di delibere⁴⁸ riguardanti opere connesse alla demolizione di strutture architettoniche civili e militari. La tipologia di questi atti pubblici si discosta sensibilmente dalle testimonianze iconografiche o cronachistiche, in quanto il dato archivistico riporta gli avvenimenti in modo sintetico, indiretto e disorganico, con l'obiettivo primario di gestire l'azione di abbattimento nel presente e non di tramandarne il ricordo.

D'altra parte proprio la diversa finalità di questi documenti scritti ha consentito di approfondire aspetti essenziali del processo produttivo che stiamo analizzando, esclusi dalla trattatistica o dalle cronache perché avvertiti come marginali, quali i tempi e i costi di realizzazione delle demolizioni, la specializzazione delle maestranze coinvolte e il numero di maestri necessari a questo tipo di operazioni. Le delibere degli Anziani, la massima magistratura del Comune pisano⁴⁹, venivano raccolte in registri a cadenza bimestrale, omogenei in base alla tipologia dell'atto, e classificate, già in antico, come ordinarie, straordinarie, stipendiari, elezioni di ufficiali e relazioni dei Consigli; lo stato di conservazione

della serie dei registri, senza considerevoli soluzioni di continuità solo a partire dalla metà del XIV secolo, e la disomogeneità delle informazioni, dovuta alla maggiore o minore accuratezza del notaio che redigeva gli atti, incidono in maniera negativa sulla completa affidabilità di questo tipo di fonte.

Questo limite della fonte scritta è particolarmente evidente nel caso dello studio delle demolizioni ordinate dal Comune di Pisa: tra i documenti di pagamento che gli Anziani fecero a favore delle maestranze impiegate in queste operazioni, per esempio, accanto a carte nelle quali il notaio ha avuto cura di riportare i nomi di ciascun maestro e le sue giornate di lavoro, ne troviamo altre nelle quali vengono citati solamente i maestri che riscossero il pagamento, per sé e per altri dei quali il notaio riportò solamente il numero⁵⁰.

4.2 I CONTESTI

I singoli episodi ai quali fanno riferimento le Provvisioni possono essere ricondotti a 4 contesti fondamentali:

1. operazioni militari nel corso di un conflitto: in questo ambito le maestranze impiegate sono genericamente definite *guastatori* e dipendono dalle autorità militari che gestiscono le operazioni belliche; il ruolo e i compiti di questi maestri, che solo deduttivamente possiamo assimilare a quelli che nelle cronache sono ricordati in relazione alla demolizioni di strutture fortificate, non è ancora chiaro nel dettaglio.

2. operazioni militari alla fine di un conflitto: in questo contesto è un ufficiale del Comune o, genericamente,

⁴⁸ Il termine solitamente impiegato è Provvisioni e deriva dall'*incipit* di ciascuna delibera: *Providierunt domini Anthiani pisani populi, partitu facto inter eos ad denarios albos et giallos*.

⁴⁹ I registri sono conservati nel fondo Comune A dell'Archivio di Stato di Pisa (in seguito indicato come ASP, Com. A).

⁵⁰ ASP, Com. A, 117, c. 17v. (1350) *Andree dicto Mactugio et Iohanni Massei magistris lignaminis et murorum capitaneis magistrorum pisane civitatis deputatorum super dextruendum turres et domos Gerardi comites de Donoratico rebelli pisani communis de mandato domini conservatoris qui cum trigintaseptem magistris steterunt in dicto laborerio diebus centumtredecim inter omnes eorum [...]*

il Comune stesso che delibera la demolizione di un castello o altro complesso architettonico, a seguito di precisi accordi tra le parti o in base a valutazioni di tipo strategico che raramente vengono esplicitate nella stesura delle relative Provvisioni⁵¹.

3. operazioni civili legate all'esecuzione di pubbliche condanne: questo ambito comprende la maggior parte delle attestazioni contenute nei registri degli Anziani; lo schieramento, infatti, con gruppi familiari ostili alla classe dirigente del Comune o la condanna al bando dal territorio dello stato di Pisa comportava, frequentemente, la demolizione delle case in città o nei dintorni e la dispersione dei beni dei condannati⁵².

4. operazioni civili legate a questioni di ordine e decoro pubblico: altrettanto ricorrente è, infine, il caso di demolizioni ordinate dall'autorità comunale, in relazione al decoro pubblico o alla pubblica sicurezza, ai danni di edifici fatiscenti o pericolanti. In questa situazione i proprietari venivano costretti a mettere in sicurezza il loro immobile distruggendone i piani superiori o abbattendolo del tutto.

Nella totalità delle situazioni, infine, la fonte concorda sul fatto che l'azione di demolizione doveva essere sempre avallata con mandato dell'autorità pubblica, anche se non sembra esserci stata una procedura consolidata in proposito né è possibile rintracciare un ufficiale del Comune preposto in particolare a questo incarico; in alcuni casi, infatti, l'autorizzazione proviene dal «Conservatore del buono e pacifico stato del Comune pisano»⁵³, in altri è il Podestà, in altri ancora sono gli Anziani stessi che autorizzano i maestri, in alcuni atti, infine, il notaio si riferisce in modo generico solo al Comune pisano. Nel caso di messa in sicurezza di edifici residenziali spesso il giudizio del Conservatore si avvaleva delle perizie di maestranze specializzate scelte o elette *ad hoc*.

4.3 LE MAESTRANZE

La demolizione dell'edificio è gestita da gruppi consistenti, di solito sempre sopra le dieci unità, di maestranze che si qualificano davanti al notaio con diversi gradi di specializzazione e competenza, troviamo infatti impiegati in questi cantieri *magistri lapidum*, *magistri lignaminis* e *magistri murorum* ugualmente attestati assieme a *magistri* che figurano con qualifiche miste: *murorum et lignaminis*, *lapidum et lignaminis* etc. Non è raro trovare negli elenchi di pagamenti anche gli apprendisti, *pueri* o *famuli*, di solito uno per maestro. Molte delle persone pagate, tuttavia, non hanno una qualifica specifica ma vengono comprese nel generico *infrascriptis magistris* che introduce l'elenco dei salari. La lista dei maestri può essere aperta da alcune maestranze alle quali viene dato l'appellativo di *capitanei*, a differenza dei cantieri edificatori nei quali si fa menzione di *caputmagistri*, termine che

trova attestazione anche nei *magistri* deputati allo spegnimento degli incendi.

Aspetti legati alle maestranze, che risultano comuni nella diacronia a tutte le attestazioni scritte analizzate, sono l'elevato numero di personale registrato nelle Provvisioni riguardanti le demolizioni, a fronte di gruppi molto più ristretti documentati in relazione alle costruzioni, la disomogeneità del tempo di permanenza dei singoli operatori sul cantiere, la presenza di alcuni di loro, nello stesso periodo, sia in cantieri di demolizione sia in cantieri di costruzione, e la stessa retribuzione percipita nei due differenti contesti.

Paradigmatico è il caso della distruzione del castello di Legoli, in Valdera, decisa dal Comune di Pisa negli anni '30 del Trecento; nel registro 102 del fondo Comune A dell'Archivio di Stato di Pisa si trova, a carta 31 recto, una prima indicazione riguardante 60 maestri, non nominati, che riceveranno, alla fine di luglio del 1336, un pagamento di 100 libbre di denari pisani ritirati dai due soli maestri citati Nerio Ciucci della cappella di San Cristoforo in Kinzica e Francesco Admannati di quella di Santa Margherita. A carte 46 e 47, nella prima metà di agosto dello stesso anno, troviamo una lista di maestri, tutti provenienti da paesi e castelli vicino Legoli, pagati per la stessa ragione a 8 soldi di denari pisani il giorno⁵⁴, per permanenze differenti sul cantiere dai 3 ai 10 giorni. Il 20 agosto 1336, carte 67-71, riceveranno il loro pagamento 53 maestri pisani, nominati e divisi per quartiere, alcuni dei quali caratterizzati anche dalla qualifica professionale (*muraiolo*, *picchiapietre*, *magister lignaminis*).

Molti dei nominativi di quest'ultimo elenco figurano poi in altri tre elenchi successivi, alla medesima data, riguardanti distruzioni di edifici privati di ribelli del Comune.

Confrontando la quantità di maestranze che distrussero il castello di Legoli con quella di alcuni altri cantieri coevi di maggiore entità e importanza⁵⁵ è evidente la disparità di impiego di personale che potrebbe trovare giustificazione nella differente permanenza e relativa stabilità dei singoli maestri nel cantiere. Per quanto riguarda le demolizioni, infatti, le indicazioni delle fonti scritte farebbero propendere, per ora, più per una presenza di breve durata di molti maestri sul sito in questione piuttosto che per una massiccia squadra di lavoro che in poco tempo distruggeva l'edificio.

4.4 STRUMENTI E MATERIALI

Le indicazioni riferibili agli attrezzi utilizzati per la demolizione sono tanto interessanti quanto scarse e scarse: nel 1337, infatti, il Comune pisano fornì ai maestri deputati allo sgombero delle macerie di una torre crollata nel cuore della città vecchia⁵⁶, gli attrezzi

⁵¹ 1314: *Castrum Asciani dissipat*: ASP, Com. A, 85 c. 92r; 1336: *destruendum castrum Liguli Vallisshere*: ASP, Com. A, 102 c. 31r.

⁵² Nel 1345 riceverono pagamento 20 maestri che stettero 20 giorni in Maremma a distruggere i beni dei ribelli ASP, Com. A, 109, c. 27; nel 1350 riceverono pagamento 39 maestri per la demolizione delle torri di Gerardo conte di Donoratico, *rebellis pisani Communis*: ASP, Com. A, 117, c. 17v.

⁵³ La terminologia impiegata è varia: *de mandato domini conservatoris*, *de mandato dominorum Anthianorum*, *de mandato pisani Communis* oppure semplicemente *magistri deputati ad destruendum*.

⁵⁴ È possibile notare come non ci siano variazioni di tariffa tra i maestri che costruiscono e quelli che demoliscono.

⁵⁵ 16/08/1336 nel cantiere della rocca di Palaia sono presenti solo Andrea di Puccio Capogrosso e Stefano di Pardo cfr. ASP, Com. A, 102 c. 63v; 13/12/1335 Andrea Capogrosso è l'unico maestro responsabile del cantiere del Palazzo degli Anziani e della Porta a Piagge: ASP, Com. A, 101 cc. 21r e 39v; 5/11/1376 nel cantiere della Rocca di Livorno erano impiegati 25 maestri e relativi manovali: ASP, Com. A 67 cc 35r-36v.

⁵⁶ *Cantones et lapides qui ceciderunt de turri nobilium Casapieri [...] pro pretio marriscorum et vangarum et massarum quindecim consignatorum et consignatarum per eum dicto ser Scherlacto officiali pro rumpendo et frangendo muros*: ASP, Com. A 102, c. 21r.

adatti *ad frangendos muros come i mazzapicchios*. Gli stessi termini sono impiegati per gli attrezzi forniti ad altre maestranze occupate in un cantiere di un ponte cittadino⁵⁷. Questo secondo atto riporta anche come questi strumenti provenissero dalla torre delle armi del Comune e fossero di proprietà di questo ente.

I materiali di risulta delle demolizioni venivano presi in carica e gestiti direttamente dal Comune che di solito propendeva per riutilizzarli o rivenderli. Nel caso del castello di Asciano *dissipato* dalle truppe di Uguccione della Faggiola, le *tegolas et cantones*, mattoni e conci, sono destinati ad essere venduti, da alcuni ufficiali nominati ad hoc, al massimo prezzo possibile⁵⁸. Differente motivazione ma identico risultato per il caso delle macerie delle case, demolite e da demolirsi alla metà del Trecento a Pisa, contese tra l'operaio dell'oratorio di San Ranieri e il cantiere delle mura della terranuova di Pontedera al quale, alla fine, vennero assegnate⁵⁹.

F.A.

5. L'ABBATTIMENTO DELLE TORRI NEL MEDIOEVO: I DATI ARCHEOLOGICI

5.1 LE TRACCE ARCHEOLOGICHE DELL'ABBATTIMENTO DELLE TORRI

Volendo verificare direttamente sui manufatti le tracce che le tecniche di abbattimento sopra descritte possono aver lasciato sulle strutture fortificate è stata avviata una campagna di indagine in alcuni siti, in parte già noti in letteratura, in parte ancora in corso di studio (Fig. 6).

Le torri che sono state analizzate, e che sono qui brevemente descritte, sono accomunate dalla particolarità di essere state abbattute intenzionalmente e da alcune caratteristiche fisiche che si ritengono importanti ai fini dello studio. L'esistenza di corrispondenze nella morfologia dei resti strutturali può risiedere nell'eventualità che tutte le strutture indagate siano state interessate, anche se in secoli diversi, dalle stesse dinamiche di abbattimento che possono aver lasciato tracce simili, e quindi paragonabili, sui manufatti.

Tutte le strutture descritte sono sostanzialmente costituite da almeno due parti: una ancora in posto che può essere identificata come la base dell'edificio fortificato, e una riversa a terra, scalzata dal resto della struttura, che può essere identificata come la parte abbattuta. Nel seguito del testo la porzione della torre rimasta in posto (nella posizione, cioè, originale) verrà sempre indicata con il termine "basamento", mentre quella atterrata con il termine "troncone".

A partire dalla descrizione di queste due parti, negli esempi riportati in questo paragrafo si cercherà di evidenziare le eventuali lacune nella muratura che possono costituire i punti di scalzo, verosimilmente localizzate in alcuni particolari punti, sia nei basamenti che nei tronconi.

⁵⁷ Cantiere del Ponte a Mare (1354), ASP Com A 121 c. 60r: *infra-scripta ferramenta de ferramentis pisani communis qui sunt in palatio dictorum dominorum Anthianorum videlicet: marrischuros duos, massas quatuor ferri, marrones sex ferri palos sex ferri cugnolos duos ferri coppias vigintiquatuor ferri picchios novem massapicchios quatuor; ponderis librarum 492 pro laborerio lapidum dicti pontis incidendorum*.

⁵⁸ ASP, Com. A, 85 c. 95r, 23 maggio 1314.

⁵⁹ ASP, Com. A, 57 c. 1r-v, 25 gennaio 1350: i Savi concedono il materiale al cantiere di Pontedera comprendente *de petris et mactonibus domorum qui destructe sunt et destruuntur in civitate pisana*.

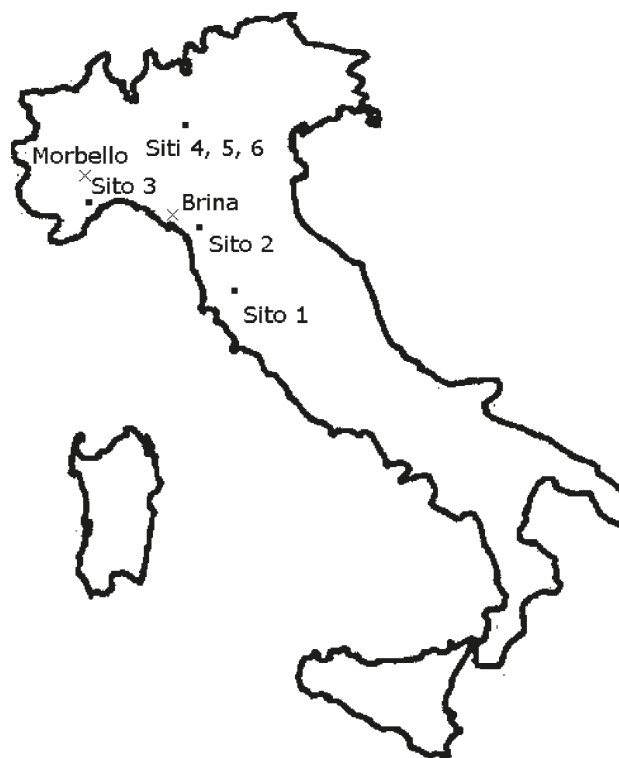


Fig. 6 – La distribuzione delle torri abbattute che sono state studiate (la numerazione corrisponde al sito descritto nel testo).

Quando possibile, in questi ultimi è stata misurata la grandezza del taglio atto allo scalzamento prendendo in considerazione le tre dimensioni di riferimento (profondità, larghezza e lunghezza) come se la torre fosse ancora integra, ponendosi dunque dalla parte dell'artefice dell'abbattimento. La profondità dello scalzamento sarà quindi la misura che indica quanto si è spinto all'interno della muratura; l'altezza, invece, la misura in verticale (per esempio quella di un filare) della muratura mancante; la lunghezza la misura in orizzontale che indica quanta parte di ogni lato è stato demolito. Questi dati, riuniti all'interno di tabelle, una per ciascuna delle torri studiate, permettono di comprendere l'entità delle evidenze.

5.2 I SITI ANALIZZATI

SITO 1. LA TORRE DI CERRETO CIAMPOLI, CASTELNUOVO BERARDENGA (SIENA)

La torre di Cerreto Ciampoli si trova nei pressi di Canonica a Cerreto (Castelnuovo Berardenga, Siena); nella località denominata "Cerretaccio" un poggio ospita un castello⁶⁰.

EVIDENZE. Nella parte a nord-ovest dell'insediamento ci sono i resti di una torre in filaretto di pietra. Della torre sono ancora visibili il basamento e un troncone che giace caduto su un lato a pochi metri di distanza. La torre è vicino alla cortina muraria ed è posta nel punto più alto del poggio.

DATI GEOMETRICI. Del basamento rimane leggibile l'ango-

⁶⁰ VALENTI 1995, pp. 221-222.



Fig. 7 – Cerretaccio. Il troncone di torre, coricato su un lato, mostra l'interfaccia di rottura dal basamento; sono visibili i tagli (1), (2), (3). Il taglio (1) è visibile sul lato di destra del troncone a partire dall'interno, il (2), sempre sul lato di destra, è effettuato sull'esterno della muratura. Il taglio (3) si intravede lungo il perimetro esterno del lato a sinistra.



Fig. 8 – Montecastrese. Parte del troncone della torre abbattuta (nord-est); si nota la traccia dell'ampio scalzamento, taglio (2), effettuato sull'angolo.

lo sud, dove lo sviluppo in altezza dei resti è di circa tre metri, corrispondenti a 15 corsi. Il resto della muratura è maggiormente degradato cosicché l'altezza del blocco tende a diminuire progressivamente. Il troncone ha uno spessore murario di m. 2,30-2,55 ed una larghezza di m. 7 di lato. Lo spessore murario misurabile del lato a contatto con il terreno è di 1 metro. Una lesione perpendicolare a sei corsi murari è presente sul lato rivolto verso l'alto.

L'ABBATTIMENTO. La torre viene abbattuta dai senesi all'inizio del XVI secolo⁶¹, quando si decide per la distruzione di tutto il castello. Un'interpretazione dei

resti leggibili *in situ* è già stata affrontata e conferma l'applicazione di una tecnica di abbattimento⁶².

DATI MATERIALI. Alcune tracce potrebbero essere riconducibili ad un abbattimento volontario: sul lato di destra del troncone i tagli sono due, uno praticato dall'interno⁶³ (vedi il taglio n. 1) e uno dall'esterno (vedi il taglio n. 2). Una significativa mancanza si nota pure dall'esterno sul lato sinistro (taglio n. 3): anche in questo caso, data l'estensione del taglio, risulta difficile

⁶² Il castello del Cerretaccio è presentato in FIAMMINGHI 2005, pp. 104-111.

⁶³ Ciò significa che lo scalzamento è avvenuto anche dall'interno della torre.

⁶¹ VALENTI 1995, p. 241.

considerare questo come frutto di un degrado ed appare maggiormente verosimile l'interpretazione che vede in un'azione volontaria di demolizione la causa della mancanza⁶⁴ (Fig. 7).

TAGLI	Altezza (metri)	Lunghezza (metri)	Profondità (metri)
1	0,40 – 0,50	2,40	0,40 – 0,50
2	0,70	3,25 (visibile)	1,50
3	0,50 – 0,65	3,40	1,20

SITO 2. LA TORRE DI MONTECASTRESE, CAM AIORE (LUCCA)

Il toponimo indica l'insediamento medievale che sorge su di una collina nella conca alla confluenza del fiume Lombricese e del Rio dei Colli.

EVIDENZE. Nel punto più alto della rocca (nord est) sono presenti un basamento e, poco più avanti, due tronconi di un torre in pietra adagiati su un versante che declina lievemente. Particolarità dei tronconi è il taglio longitudinale che li interessa: è evidente, in questo caso, che un unico troncone di torre abbattuto si è spaccato longitudinalmente in conseguenza del crollo. Di questi una parte è rimasta in piedi, mentre l'altra è riversa a terra. Sul paramento della torre, in conci, si possono leggere almeno due fasi costruttive.

DATI GEOMETRICI. La torre ha pianta quadrata (mt. 5,40) e un vano interno di mt. 1,82, sommando la misura dei lati spaccati dei due tronconi si ottiene la misura del lato. Similmente al Cerretaccio, di cui erano misurabili solamente due lati, il basamento conserva la sua muratura solo su tre lati (per un'altezza di 2 metri circa), mentre il quarto è a livello del terreno.

L'ABBATTIMENTO. L'ipotesi di abbattimento volontario della torre viene riscontrato per la prima volta in occasione di una campagna di scavo⁶⁵ e ripreso come esempio di torre abbattuta⁶⁶. Anche in questo caso si pensa a una tecnica di abbattimento non dissimile da quella ipotizzata per il Cerretaccio (vd. *supra*) e facilmente paragonabile con le informazioni che si desumono dalle fonti non archeologiche.

DATI MATERIALI. A suffragio della tesi dell'abbattimento volontario potrebbero inserirsi letture di possibili tracce di scalzamento: l'analisi della metà del troncone a nord-est, coricato sul paramento murario esterno, è forse la più significativa in quanto mette in luce due tagli di grande rilevanza agli angoli esterni (vedi i tagli n. 1 e 2: Fig. 8) e sul lato che erano adiacenti al basamento. È molto probabile che i tagli non siano stati fatti quando la torre era già caduta (post-distruzione) per il recupero di materiale costruttivo, poiché quest'ultimo poteva essere facilmente asportabile in altri punti della muratura. Il lato est del basamento, a livello del terreno, è mancante di circa 60 centimetri di muratura (in altezza) rispetto al lato ovest. Sullo stesso si riscontrano, inoltre, due mancanze di conci agli angoli nord-est e nord-ovest (vedi tagli 3 e 4: Fig. 8).

⁶⁴ L'ipotesi risulta tanto più realistica se il taglio è confrontato con gli altri osservati nei casi di studio qui riportati, nei quali si ripetono mancanze negli stessi punti.

⁶⁵ REDI 1997, pp. 225-244.

⁶⁶ LUISI 1996, p. 37.

TAGLI	Altezza (metri)	Lunghezza (metri)	Profondità (metri)
1	1,20	0,70	0,60 – 0,80
2 ⁶⁷	0,90	0,40	0,50
3	1,20	0,80	0,50

SITO 3. LA TORRE DI COSSERIA, PRESSO MILESIMO O (SAVONA)

La torre, datata al XII-XIII secolo⁶⁸, fa parte di un insediamento fortificato che si trova sull'altura dominante l'omonimo paese.

EVIDENZE. All'estremità nord dell'insediamento sono visibili i resti di una torre. Il secondo saggio di scavo⁶⁹ che ha interessato il sito ha messo in luce un poderoso basamento di torre in bozzetti di pietra locale e, poco distante da questo, parte del troncone, rovesciato su un lato.

DATI GEOMETRICI. La torre è a base quadrata di circa 4,95 metri di lato ed è caratterizzata da uno spessore murario di circa 1,60 metri.

L'ABBATTIMENTO. Durante lo scavo sono state condotte delle ricerche che individuano Girolamo Sacco, Commissario Imperiale, rappresentante del Governatore di Milano Ferrante Gonzaga, come il mandante dell'abbattimento avvenuto nel 1532⁷⁰.

DATI MATERIALI. Il grande troncone di torre riverso a terra è vicino al lato nord-ovest del basamento; qui si nota l'interfaccia di rottura dello spigolo di nord-ovest (taglio n. 1, Fig. 10) che ha una larghezza di circa 95 centimetri, un'altezza di circa 80 centimetri ed una profondità di circa 30 centimetri. La spoliazione in questo spigolo, come nel caso della torre di Montecastrese, è da escludersi, data la maggiore facilità a reperire il materiale in altri punti del troncone. Il taglio interessa tutto il lato di nord-ovest per un'altezza che, però, risulta meno elevata, e stimabile in circa venti centimetri. (Fig. 9) Il basamento sembra essere fortemente rasato su i lati nord-est e nord-ovest, che dovrebbero incontrarsi nell'angolo corrispondente a quello "scalzato" del troncone.

TAGLI	Altezza (metri)	Lunghezza (metri)	Profondità (metri)
1	0,30	0,95	0,80

SITO 4. LA TORRE DI MONTE ALTO, COLOM BARO DI CORTE FRANCA (BRESCIA)

Su una collina si individuano i resti di una torre in pietra locale (un calcare detto "medolo"), con la quale è stata costruita anche la torre di Rocca (vedi il sito n. 6). Il basamento della torre è posto sulla sommità del poggio, a una quarantina di metri da un grosso troncone che giace lungo lo scosceso pendio sulla Valle del Forno.

⁶⁷ Con una minore profondità e un larghezza/altezza minore il taglio prosegue per tutta la lunghezza dei lati.

⁶⁸ VARALDO 1985, pp. 25-26.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ Si veda OLIVERI 1985, p. 12 che dà menzione della notizia riportata da VALENTINO 1904, p. 373 (che cita il tomo X degli Annali d'Italia del MURATORI, che non ne fa però esplicita menzione), e da DE CHABROL 1824, II, p. 118 ad opera del commissario "Sallo".



Fig. 9 – Cosseria. Parte del troncone di torre abbattuto; in basso a destra si nota il taglio (1), che doveva essere stato eseguito all'angolo della torre.

EVIDENZE. Molte delle grandi pietre della torre sono sparse per buona parte del poggio. Il troncone è infisso nel terreno per buona parte del suo sviluppo, ma mostra ancora l'interfaccia che doveva essere più vicina al basamento, data la presenza di un maggior spessore murario, con pietre di dimensioni maggiori. Il basamento non è completamente conservato: si rintracciano, infatti, con fatica solo due lati e pochi corsi murari (4 filari).

DATI GEOMETRICI. Anche in questo caso si è proceduto alla misurazione del troncone, di circa 6,70 metri di lato, e di luce interna di metri 1,20×1,45. Lo sviluppo in lunghezza è di circa 3 metri. Del basamento rimane parte del lato est e il lato sud, che misurano circa 6,15 metri di lato e che sono conservati per un'altezza massima di circa 1,65 metri.

L'ABBATTIMENTO⁷¹. Anche in questo caso l'abbattimento è noto e, a tale proposito si fa riferimento ad un documento della Repubblica di Venezia della metà del XV secolo, che imponeva di atterrare le fortezze che avrebbero potuto costituire dei ricoveri per i nemici della Serenissima. L'interpretazione degli studiosi che si sono dedicati ai resti della torre è quella di un abbattimento volontario avvenuto a seguito della disposizione.

DATI MATERIALI. Si nota la mancanza di interi corsi sia nella parte nord dell'interfaccia di distacco del troncone dal basamento (si veda il taglio n. 1: Fig. 10), sia nella parte sud (taglio n. 2).

⁷¹ Si rimanda ai cenni del documento citati in GALLINA 2003, p. 543 e VALSECCHI 2001, pp. 157-158.



Fig. 10 – Monte Alto. Parte destra del troncone di torre, dove si nota il taglio (1).

TAGLI	Altezza (metri)	Lunghezza (metri)	Profondità (metri)
1	0,30 – 0,50 ⁷²	Tutto il lato	2,48
2	0,30 – 0,90	Tutto il lato	0,90

SITO 5. LA TORRE DI ERBUSCO, IN LOCALITÀ SPINA, COLOGNE (BRESCIA)⁷³

Qui si trova il basamento di una torre in pietra che, considerata in un primo tempo di età romana, è in realtà bassomedievale⁷⁴. Tale emergenza ha uno spessore murario di circa 1,90 metri, ed è impostata su di una base quadrata di circa 5,30 metri di lato. Interessante è osservare come manca del tutto il lato a est della base, di cui non è presente neppure un filare, mentre il lato

⁷² Un taglio più profondo circoscritto nell'angolo segna la mancanza di due filari, che prosegue in altezza per tutto il lato, il taglio meno profondo interessa una porzione più ampia dell'angolo.

⁷³ Per i sopralluoghi alle torri della Franciacorta si intende ringraziare la preziosa guida di Dario Gallina e Angelo Valsecchi (U.S.P.A.A.A. 2001).

⁷⁴ GALLINA 2003, pp. 539-544.

nord, rispetto a quello sud è privo di due filari di pietre ed è alto da 0,60 a 1 metro in meno rispetto al resto della struttura⁷⁵.

SITO 6. LA TORRE DI ROCCA DI RODENGO (BRESCIA)

In località Rocca (Rodengo, Brescia) si trovano i resti di una torre bassomedievale. La torre è stata probabilmente abbattuta: sul lato a nord del basamento si nota, infatti, la mancanza di ben quattro filari di pietre. Il sito è stato oggetto di indagine archeologica che ha portato alla localizzazione del troncone atterrato della torre, posto a una decina di metri di distanza dalla base. Purtroppo, però, questa struttura non era visibile all'epoca del sopralluogo.

SITI 7 E 8. LE TORRI DI MONTEMASSI, ROCCA STRADA (GROSSETO) E DI BRIGA NOVARESE (NOVARA)

Sono in corso di studio, da parte dello scrivente, la rocca di Montemassi (Roccastrada, Grosseto)⁷⁶, e la torre di Briga Novarese⁷⁷ (Novara), utili per arricchire il quadro dei dati materiali di cui si dispone. I criteri di ricerca sono gli stessi di quelli usati per i casi archeologici appena presentati; anche per questi ultimi si cercherà, con l'aiuto del materiale già edito, di eseguire una approfondita lettura *in situ* per cercare di individuare quelle che potrebbero essere riconosciute come tracce lasciate dall'applicazione di tecniche di abbattimento.

5.3 CONSIDERAZIONI GENERALI

Con la casistica archeologica presentata si è cercato di mettere in evidenza l'esistenza di caratteristiche fisiche comuni nei resti materiali di tutti gli insediamenti descritti: queste, secondo l'interpretazione che proponiamo, possono essere lette in relazione alle vicende di abbattimento che le torri hanno subito, documentate da altre fonti quali, ad esempio, le fonti scritte, le fonti iconografiche, le fonti documentarie, ecc.

Da quanto precedentemente detto risulta evidente come in tutti i casi di abbattimento volontario, sulle basi delle torri o in corrispondenza degli angoli delle murature, sono presenti lacune che possono essere riconducibili alle attività di scalzo cui le strutture sono state sottoposte. La disposizione reciproca dei tronconi e dei relativi basamenti, che in tutti i casi riportati sono sempre prossimi l'uno all'altro, o la presenza, sui basamenti stessi, di un lato (quello che ha funzionato da perno di rotazione) meno conservato in altezza, possono, infatti, essere assunti quali elementi indicatori dell'evento di abbattimento, che in tutti i casi sembra essere stato realizzato con tecniche ampiamente note. Interessante è osservare come in quasi tutti i casi illustrati, la lettura di tali tracce sia possibile sui soli resti visibili in superficie, senza cioè necessità di procedere ad uno scavo archeologico, che però, come dimostra il caso

del castello della Brina, può fornire ulteriori dettagli a conferma dell'ipotesi dell'abbattimento intenzionale⁷⁸.

L'incremento dei dati che, a questo scopo, si otterrà nel prossimo futuro, permetterà di fornire maggiori dettagli sulla morfologia delle lacune, sulle dimensioni dei tagli, ecc. arricchendo così la casistica e permettendo l'acquisizione di queste nuove conoscenze quali elementi di studio del costruito. La ricerca degli indicatori precedentemente detti può, dunque, diventare un elemento infine utile alla ricerca archeologica, soprattutto per il riconoscimento – direttamente sulle fonti materiali – di un'azione, quale quella dell'abbattimento volontario, che non sempre risulta documentata nelle fonti indirette e che altrimenti sarebbe difficile da riconoscere⁷⁹.

M.S.

6. LE TECNICHE DI ABBATTIMENTO NELLA DOCUMENTAZIONE ARCHEOLOGICA: DUE CASI DI STUDIO

6.1. LA "TORRE DEL MAROCCO", MORBELLO (ALESSANDRIA)

6.1.1 *Le vicende storiche*

La Torre del Marocco è una struttura fortificata in pietra e mattoni, eretta attorno alla metà del XII secolo sulla sommità del cosiddetto Bricco del Marocco: un rilievo montuoso di circa 480 metri di altezza ubicato nel comune di Morbello, in provincia di Alessandria.

L'edificio, che non viene mai segnalato nelle fonti scritte edite e nei documenti d'archivio consultati, è ubicato in un territorio di notevole importanza strategica che risulta già citato nella carta di Spigno del 991: un documento attraverso il quale si dota di beni mobili e immobili di vario genere l'allora nascente abbazia di S. Quintino in Spigno.

Rientrando, già nella seconda metà del X secolo, tra gli interessi della famiglia aleramica, tale territorio (indicato come *Mirbellum*, nella carta di Spigno) ha, da prima, seguito il destino del figlio di Aleramo, Anselmo e poi – come conseguenza di ripetute successioni – il destino dei Marchesi del Bosco (metà del XII secolo), divenuti nel XIII secolo vassalli della repubblica di Genova. Nel 1223, infatti, il territorio di Morbello entra nell'orbita degli interessi genovesi; le mire espansionistiche della Repubblica nei territori dell'Oltregiogo saranno, però, qui segnate da numerosi contrasti, a causa dei grandi interessi in gioco che ruotano attorno ai luoghi di confine⁸⁰.

È in questo quadro storico che va, dunque, contestualizzata l'edificazione della torre del Marocco e, probabilmente, anche del castello con torre a pianta pentagonale, ubicato in località Piazza, un'area non molto distante dal bricco del Marocco.

6.1.2 *Le evidenze archeologiche*

Della torre del Marocco sopravvivono oggi solo alcune porzioni di muratura che, pur rappresentando una piccola parte dell'originario volume, sembrano

⁷⁵ Mi è stata segnalata la presenza del troncone, rotolato per parecchi metri lungo il versante dell'altura che, però, non è stato possibile vedere direttamente.

⁷⁶ BIANCHI 2000 pp. 133-136.

⁷⁷ Si ringrazia il prezioso aiuto Aldo A. Settia, Angelo Marzi e Giorgio Ingaramo; per la torre di Briga Novarese si veda LOMAGLIO 1978, p.125, MARZI, INGARAMO 1997 e il *Progetto di valorizzazione storica dell'area archeologica di San Colombano e del Castello dei Conti di Biandrate in Briga Novarese*, Relazione storica, Briga Novarese 1998.

⁷⁸ A tale proposito si veda quanto riportato in merito all'interpretazione di strati carboniosi quali testimoni dell'attività di combustione delle strutture lignee poste a temporaneo sostegno delle torri da abbattere.

⁷⁹ Si veda quanto riportato per il caso della torre del Marocco.

⁸⁰ CHIARLO 2003, p. 24.



Fig. 11 – Vista d’insieme della base in pietra (in primo piano) e del blocco abbattuto (in secondo piano) della torre del Marocco. Nell’immagine si possono notare gli elementi litici originariamente appartenenti al basamento in pietra, ancora attaccati al troncone abbattuto.

costituire le più chiare testimonianze dell’episodio di abbattimento che l’edificio ha subito, probabilmente poco tempo dopo la sua edificazione.

I resti visibili *in situ* (Fig. 11) sono, infatti, costituiti da tre blocchi di muratura separati l’uno dall’altro e disposti a breve distanza lungo un unico allineamento, nella parte più pianeggiante della sommità collinare. Il primo blocco è posto sul margine più scosceso del rilievo montuoso, ed è costituito dai resti non perfettamente conservati di un basamento in pietra legato da malta di calce di elevata tenacità, che l’analisi degli impasti ha dimostrato essere l’originaria base della torre.

A poche decine di centimetri di distanza da questo, nella parte più ampia e pianeggiante della collina, è posta la seconda e più caratterizzante emergenza visibile *in situ*: un troncone di torre in muratura di mattoni che giace adagiato su di un fianco. Il blocco, evidentemente caduto o abbattuto, permette di valutare le dimensioni della torre, impostata su di una base quadrata di circa 4,30 metri di lato, al cui interno era ricavato un unico vano di circa 1,70 metri di ampiezza. Lo sviluppo in lunghezza (ma sarebbe, forse, meglio dire: in altezza) di questo troncone è valutabile in circa 1,70 metri, quota alla quale doveva trovarsi anche l’apertura di accesso all’edificio (l’unica bucatina oggi visibile nella torre). La base di appoggio di questo troncone, corrispondente all’attuale prospetto ovest del blocco, è costituita da alcuni elementi in pietra che bene si sposano con le mancanze visibili sul blocco in materiale litico precedentemente detto e identificato come la base dell’intera struttura (Fig. 12). Tra i due blocchi affondano nel terreno, separati però dal resto delle murature, alcuni corsi di pietra ancora legati l’uno all’altro, che sembrano essere stati il fulcro di rotazione sul quale si è abbattuto l’intero edificio (Fig. 12).

Sul lato opposto del secondo blocco, ad una distanza di alcuni metri dal prospetto est, è presente la terza emergenza visibile sul sito: un troncone di torre in

muratura piena di mattoni legati con una malta di calce molto tenace, ed impostato su una base quadrata di circa 4,30 metri di lato. Le condizioni di conservazione di questa struttura, disposta – contrariamente a quanto visto per la precedente emergenza – con i giunti di allineamento quasi perfettamente orizzontali, e la forma delle mancanze visibili sulle facce superiori ed inferiori del blocco inducono ad identificare tali resti come parte dell’emergenza adagiata lateralmente.

Come si può facilmente dedurre dalla descrizione fatta, i tre blocchi di muratura permettono di riconoscere la torre del Marocco come uno dei più chiari esempi di torri abbattute. La data e le cause dell’abbattimento non sono note (pochissima è, come detto, la documentazione scritta riferibile al sito) ma, da quanto è stato possibile verificare, tale evento deve essere stato provocato da un’azione antropica di tipo volontario. Questa sembra essere, infatti, testimoniata oltre che dalla forma e dalla disposizione dei blocchi (adagiati nella parte di collina maggiormente accessibile), anche da un’osservazione di dettaglio dell’interfaccia di distacco delle prime due emergenze descritte, che evidenzia la presenza di una notevole mancanza proprio in corrispondenza dell’angolo di sud-est di entrambe le strutture sopra citate. La lacuna, che ha uno sviluppo di circa 95 centimetri in lunghezza e in altezza, ed una profondità di circa 70 centimetri, non si riscontra – con la stessa entità – in altro punto delle murature.

Una lettura critica di questo particolare suggerisce l’ipotesi che possa trattarsi di uno dei punti di “scalzo” realizzati dai maestri d’opera specializzati nell’abbattimento delle torri, così come testimoniato anche in altri esempi archeologici qui riportati.

Date le condizioni di conservazione del basamento e la disposizione del blocco tuttora abbattuto (che non permette una visione d’insieme del lato di caduta) non è possibile verificare la continuità di tale mancanza lungo tutta la parte interessata dallo scalzamento. Se, però,



Fig. 12 – Particolare del perno di rotazione sul quale si è abbattuta la torre.

all'informazione fornita dalla lacuna si associa anche l'informazione data dallo studio della malta impiegata in tutta la costruzione (che si è visto essere caratterizzata da un'elevata tenacità) e le buone condizioni di conservazione dei mattoni e del materiale litico, con cui questa è stata realizzata, sembra possibile escludere l'eventualità di un cedimento strutturale quale causa della caduta della torre.

La quota alla quale si troverebbe lo scalzo, ad altezza d'uomo, sembra, inoltre, confermare l'ipotesi di un'azione volontaria che, probabilmente, è stata messa in atto per ridurre le potenzialità difensive del sito, molto importante per il controllo del territorio circostante.

G.P.

6.2 LA FORTIFICAZIONE SOMMITALE DEL "CASTELLO DELLA BRINA", SARZANA (LA SPEZIA)

6.2.1 Le vicende storiche della Brina

Lo spoglio delle fonti scritte edite indica il sito della Brina come incastellato già nel terzo quarto dell'XI secolo, probabilmente per volontà dei signori locali *da Burcione*⁸¹, anche se presto compreso nell'area controllata dal vescovo di Luni. Fino al pieno XIII secolo non sono pervenuti molti altri atti che riguardino direttamente l'insediamento, rendendo difficoltosa la

⁸¹ Sui *da Burcione* ed i castelli posseduti dai vari rami familiari si veda CONTI 1986.

ricostruzione delle sue vicende in tale periodo, soprattutto in merito allo sviluppo del castello e alla politica tenuta dagli stessi *da Burcione*. Pare infatti che mentre il vescovo si era andato impossessando di quote sempre maggiori del *castrum*, altre parti *pro indiviso* fossero detenute anche da signori territoriali diversi: oltre ai rami rimanenti dei *da Burcione*, ne controllavano alcune porzioni i *da Buggiano*, gli *Stadano* ed anche i *Malaspina* di Mulazzo⁸².

La situazione ebbe una svolta nella seconda metà del XIII secolo, quando il vescovo Enrico da Fucecchio, in aperta contrapposizione ai *Malaspina*, cominciò a reclamare quanto spettava alla sua chiesa: in tale clima ebbero origine le rappresaglie del presule lunense, che dovette attaccare militarmente la fortezza per riprenderne possesso, fino a giungere al 1279, quando la Brina sembra essere ormai saldamente sotto il suo controllo, esercitato da un procuratore, Fino di Santo Stefano, stabilmente residente nel castello⁸³.

Sul finire del XIII secolo, dopo la morte di Enrico, il conflitto tra il nuovo vescovo, Antonio da Camilla, ed i *Malaspina* si riaccese e non stupisce perciò la presenza del castello della Brina tra le località contese e poi comprese nella pace stipulata tra le due parti contendenti, rogata a Castelnuovo nel 1306⁸⁴. Fu probabilmente in seguito a questi accordi che la Brina giunse nelle mani dei *Malaspina* di Lusuolo e, da qui, dei marchesi di Podenzana, dai quali nel 1386 fu venduta per la somma di quattrocento fiorini d'oro al vicino Comune di Falcinello.

La documentazione archivistica riguardante questa cessione riveste particolare interesse, anzitutto perché si parla sempre di *castrum seu burgum, territorium et jurisdictionem terre de Labrina*; in secondo luogo perché in un passo dell'atto di vendita vero e proprio si lascia al marchese la possibilità di *reficere seu refici facere et de novo construere seu construi facere super podio dicte terre de la brina unam rocham seu cassarum cum turris et aliis fortificiis ibidem necessariis (...)*⁸⁵. Da tale documentazione risulta dunque che nell'ultimo quarto del XIV secolo la parte sommitale e di rilevanza militare dell'insediamento fosse stata parzialmente o totalmente distrutta; tuttavia la ricostruzione, e forse anche la vendita a Falcinello, non ebbe luogo perché nel 1389 Franceschino dei *Malaspina* di Lusuolo cedette la Brina per la medesima somma di quattrocento fiorini a Spinetta di Villafranca⁸⁶.

Nel corso del primo quarto del XV secolo il territorio della Brina compare sporadicamente in atti di natura diversa, nei quali risulta ancora in possesso dei *Malaspina*, fino a giungere per vie ancora non chiarite, dopo il 1421, sotto il controllo di Tommaso Campofregoso: fu lo stesso doge genovese che nel 1440 cedette la parte a lui spettante del territorio della Brina al Comune di

⁸² *Regesto Codice Pelavicino*, pp. 564-566, n. 520; pp. 582-582, n. 526.

⁸³ *Regesto Codice Pelavicino*, pp. 562-563, n. 518.

⁸⁴ *Codice Diplomatico Dantesco*, disp. VII.

⁸⁵ Negli archivi si trovano due atti diversi che attestano la notizia: in uno abbiamo l'elezione dei procuratori che dovevano trattare l'acquisto per il comune di Falcinello (Archivio di Stato di Genova, *Paesi diversi*, busta 8-348); nel secondo abbiamo l'atto di vendita vero e proprio (Ex Archivio Notarile di Sarzana, *Iacopini Griffi*, 8). Entrambi i documenti sono riportati in NERI 1914-1915, pp. 193-197.

⁸⁶ Lo stesso Repetti del resto affermava che *la Rocca di Brina circa il 1380 era disfatta*: REPETTI 1839, II, p. 88.

Falcinello⁸⁷. Tra XVI e XVII secolo si continuano a trovare citati talvolta il territorio⁸⁸, ma ancora più i ruderi del castello e la chiesa della Brina, che in progressivo stato di abbandono erano diventati “cava” di materiali per l’edilizia locale⁸⁹.

6.2.2 La distruzione della fortificazione in sommità: le evidenze archeologiche

La campagna di scavo del luglio 2003 ha concluso la prima fase delle ricerche previste per il castello sito nella località della Brina, posto sulle colline dietro Sarzana, non lontano da Ponzano Superiore e da Falcinello. (Fig. 13) Le indagini archeologiche sono state realizzate nell’ambito di un progetto regolato da una convenzione triennale di collaborazione tra la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria, l’Università di Pisa (cattedra di Archeologia Medievale) ed il Comune di Sarzana. Il programma concordato tra gli Enti prevedeva una serie di ricognizioni intensive ed alcune campagne di scavo sul luogo dove si trovava lo spezzone di una torre circolare, ormai crollata, con lo scopo di definire non solo la struttura e le funzioni della fortificazione, ma anche le sue relazioni sia con la maglia insediativa, sia con le vie di comunicazione, nel periodo medievale e postmedievale.

Per quanto riguarda la parte terminale della storia dell’insediamento nella zona sommitale del castello lo scavo ha messo in luce le tracce di un abbandono avvenuto in seguito ad un completo smantellamento delle strutture fortificate, che sembra essere avvenuto in un unico momento, databile entro la prima metà del XIV secolo. Le consistenti tracce di demolizione documentate nelle aree sottoposte ad indagine nelle campagne di scavo 2000-2003 hanno infatti attestato una distruzione sistematica dell’impianto in seguito ad un primo crollo delle coperture degli edifici.

In particolare la torre cilindrica (Fig. 14) ha mostrato evidenze che lasciano supporre un abbattimento volontario attuato mediante una tecnica che ha previsto il graduale indebolimento della struttura, che è stata scalzata alla base e temporaneamente sostenuta da puntelli in legno, fino al suo definitivo collasso, provocato dalla forza di gravità in seguito all’incendio dei sostegni.

Tale genere di intervento ha lasciato sul basamento della torre segni materiali piuttosto consistenti, costituiti principalmente dalla parziale rimozione o allentamento delle bozze di un filare del paramento sud-ovest (per una lunghezza di 2,50 circa) e da diverse lacune di varia entità nel nucleo della muratura ad esso retrostante: entrambe le serie di tracce riconducono ad azioni finalizzate all’apertura di una breccia nella struttura e al fissaggio temporaneo di puntelli durante la fase di scalzamento, come denunciano i resti di legno carbonizzato trovati come loro riempimenti al momento dello scavo (Fig. 15). Il rinvenimento, all’interno di una di queste, di un boccale parziale di maiolica arcaica pisana dei primi decenni del XIV secolo, annerito dai carboni e probabilmente impiegato come zeppa insieme ai puntelli, costituisce un significativo *terminus ad quem* per la datazione assoluta dell’attività di demolizione (Fig. 16).

⁸⁷ *Registrum vetus*, 51v, cit. in NERI 1914-1915, pp. 198-199.

⁸⁸ Ad esempio nel 1543 nell’atto di vendita ad Adamo Centurione di Aulla: BRANCHI 1897, II, p. 264.

⁸⁹ NERI 1914-1915, p. 200.

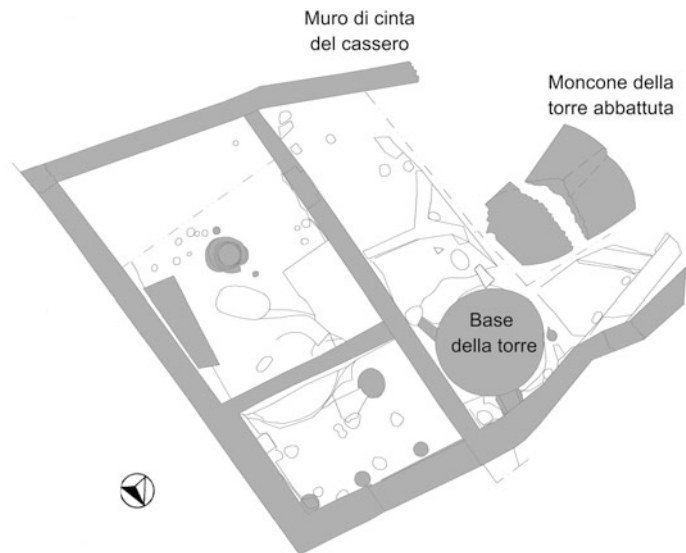


Fig. 13 – Planimetria delle strutture del cassero nell’ultima fase di vita; a sinistra la posizione della base e di una porzione del fusto della torre abbattuta.



Fig. 14 – Particolare dell’area di scalzo sui resti del troncone della torre della Brina.

Al momento del cedimento il fusto della torre ha subito una lieve rotazione su se stesso, come dimostra il moncone della struttura abbattuta coricato immediatamente a sud-ovest della base (a distanza di circa 40 cm).

Nel caso della Brina la destrutturazione delle opere fortificate del cassero è stata completata con l’abbattimento della cinta muraria e con lo smantellamento delle strutture perimetrali dell’edificio signorile, scalzate con l’ausilio di leve e rovesciate sopra lo strato di crollo del tetto (Fig. 17).

Parte dei muri perimetrali dell’edificio signorile sembrano essere stati scalzati con dei cunei infilati in alcune scuciture del paramento esterno e poi abbattuti sopra lo strato di parziale crollo dei tetti, che così hanno praticamente sigillato gli ultimi strati di uso. Tuttavia tali tracce sono rimaste evidenti solo nei tratti dove le creste di rasatura sono state presto coperte o dal materiale di risulta dei crolli, o da sedimento colluviale che le hanno in pratica protette dal successivo degrado causato dagli



Fig. 15 – I tagli ed i resti dei pali carbonizzati sulla base della struttura demolita.

agenti atmosferici e dalle ripetute spoliazioni. Questo sistema di demolizione ha lasciato all'interno dell'edificio e del recinto fortificato strutture ancora legate (tenuta del nucleo tra i due paramenti) di ingombro consistente, particolarmente difficili da rimuovere in blocco, ma anche da smantellare tramite smontaggio a causa della particolare tenacia della malta nelle porzioni superiori delle murature.

L'asportazione, contestuale allo scavo, delle strutture collassate all'interno dell'edificio ha restituito, in associazione a numerosi chiodi per carpenteria lignea, provenienti probabilmente dall'orditura del tetto, una considerevole quantità di reperti artificiali, le cui caratteristiche tipologiche, sostanzialmente analoghe a quelle dei manufatti rinvenuti sui piani d'uso⁹⁰, concorrono a datare gli interventi di demolizione entro la prima metà del secolo XIV. Questi indicatori, costituiti dai consueti materiali ceramici rivestiti bassomedievali e da *denari* in mistura⁹¹, consentono inoltre di riferire la defunzionalizzazione del palazzo allo stesso orizzonte cronologico definito per l'abbattimento della torre, confermando la distruzione sincronica dell'intero impianto fortificato di sommità.

Anche la disposizione e la consistenza di queste Unità Stratigrafiche sembrano ricondurre ad una demolizione radicale e piuttosto sistematica, avvenuta essenzialmente in un'unica fase dopo lo scontro ed il primo crollo dei tetti, probabilmente come frutto della decisione di eliminare il castello della Brina, almeno nella sua parte più munita e pericolosa dal punto di vista militare. Questo evento, attentamente pianificato e condotto in modo

⁹⁰ Questo orizzonte cronologico, compatibile con la datazione dei reperti artificiali recuperati negli strati di crollo, trova un'ulteriore conferma nel rinvenimento, a contatto con la paleosuperficie del vano meridionale, di un denaro scodellato emesso dalla zecca di Bergamo a nome di Federico II: BALDASSARRI 2003-2004.

⁹¹ I manufatti ceramici consistono essenzialmente di maiolica arcaica pisana, appartenente alla seconda fase di produzione (1280-1318): cfr. BUNICELLI, MALFITANO 2003-2004. Le monete sono rappresentate da *denari* di Pisa (post 1230-ante 1317-18) e da *piccoli* fiorentini (1260-1315): cfr. BALDASSARRI 2003-2004.



Fig. 16 – Il boccale di Maiolica Arcaica pisana trovato tra i carboni, sull'interfaccia di taglio alla base della torre.

sistematico, si sarebbe verificato forse in seguito ad un confronto militare, come attesta il rinvenimento di una rilevante quantità di *quadrelli* da balestra sui piani d'uso dell'edificio, ed al conseguente abbandono del cassero da parte degli occupanti. Tale risoluzione potrebbe essere il frutto della ben nota pace firmata a Castelnuovo nel 1306, per patteggiare la quale i Malaspina inviarono come loro rappresentante Dante Alighieri.

M.B., L.P.

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Uno studio delle tecniche di abbattimento e di demolizione delle strutture fortificate medievali, in particolar modo delle torri, non può prescindere dall'utilizzo di tutte le fonti disponibili, cercando di costruire un quadro attendibile sulla scorta delle diverse informazioni restituite e di comprenderne i significati anche in senso storico lato.

Tra le diverse fonti prese in considerazione, le più esplicite sull'applicazione di tecniche di taglio e scalzamento alla base di strutture turriformi sono senz'altro i documenti narrativi e cronistici, sia che contengano solo testo, sia che questo sia corredato da illustrazioni coeve.

Qui talvolta sono dettagliati i gesti compiuti, il genere di materiali utilizzati, le maestranze intervenute ed il costo totale delle operazioni. Ad eccezione della spesa complessiva, però, assai raramente si danno elementi quantitativi (quante unità di materiale, quante ore/giorni, quanti uomini). Altrettanto difficilmente sono spiegate le qualifiche dei vari artefici che hanno messo in opera la "cavata" e vengono descritti gli attrezzi da loro impiegati per quest'operazione: tuttavia, si ha come l'impressione che in molti casi intervenissero maestri che avevano maturato una particolare esperienza nel campo delle demolizioni.

Molto chiaro è invece il contesto in cui si opta per questo genere di intervento, ovvero sia in caso di guerra, spesso per risolvere un assedio, che in situazioni di



Fig. 17 – Diversi tronconi dei perimetrali del cassero abbattuti e fatti cadere all'interno dell'edificio dopo il suo abbandono ed i primi crolli dei tetti (vedi particolare a sinistra).

cessato conflitto, qualora si desideri demolire in modo definitivo una fortificazione in modo che non possa essere più rioccupata e resa nuovamente “offensiva”. Poiché lo scalzo di torri e di altre strutture difensive ne provocava il collasso quasi in posto, con il conseguente abbattimento in tronconi di muratura ancora coesa di dimensioni piuttosto consistenti, la pratica sembra adoperata prevalentemente in contesti peri-urbani (torri in prossimità di cinte esterne) e rurali, ma non mancano esempi in piene aree cittadine, come annota l'Anonimo Romano per Cesena.

In qualche caso è stato possibile notare che il testo e la sezione iconografica di accompagnamento non aderiscono perfettamente l'una con l'altra, ma esiste una certa dialettica tra le due serie di fonti, le cui dinamiche vanno analizzate documento per documento. Talvolta, come per la Cronica del Villani, l'immagine rende con maggiore dettaglio e con più forza comunicativa l'applicazione della tecnica, mentre altrove (un esempio per tutti: il Sercambi) il disegno sembra riprodurre in modo più generico e stereotipato situazioni ben definite dalla scrittura. Con il proseguire della ricerca, inoltre, sarebbe di certo interesse allargare lo studio ad altri generi di fonti iconografiche, realizzate su supporti diversi e con diverso repertorio semantico, per cercare di valutare meglio i contenuti ed i mezzi espressivi impiegati in queste illustrazioni di corredo.

Un discorso a parte richiedono le fonti documentarie, per quanto di natura pubblica. Anzitutto, sulla base di quanto osservato per gli atti della Cancelleria del Comune di Pisa, in questo genere di documentazione sembra più difficile poter capire con certezza quando la

demolizione avvenga per scalzamento dal basso e conseguente abbattimento, o per smontaggio progressivo a partire dall'alto.

Il vocabolario impiegato nei testi è spesso troppo generico e la natura stessa delle fonti, interessata alla registrazione di alcuni aspetti particolari, tesi a regolare soprattutto i rapporti tra istituzioni pubbliche e comunità soggette, o tra finanza comunale e maestranze, impedisce di raccogliere ulteriori particolari sulla tecnica. Gli aspetti di rilievo riguardano piuttosto la caratterizzazione specifica delle competenze dei *magistri*, che nel caso pisano coincidono con il personale normalmente impiegato nell'edificazione delle fortezze comunali; i tempi, in generale, ed i ritmi di lavoro, in particolare, degli smantellamenti, che superano di gran lunga quelli di norma utilizzati nelle costruzioni; infine i costi di queste operazioni, che sembrano in ogni caso piuttosto elevati. Nel quadro di un XIV secolo “impovertito”, attraversato da crisi di natura ed entità diversa, l'interesse, e di conseguenza, la quantità di risorse dedicata dagli stati a questi aspetti, come tutti gli altri legati al *warfare*, rimane alto.

I casi archeologici studiati viceversa difficilmente hanno restituito informazioni su maestranze, tempi e costi, ma hanno permesso altresì di rilevare sui resti strutturali delle fortificazioni delle evidenze fisiche comuni, che si possono in qualche modo ricondurre alle informazioni desunte dalle altre fonti (scritte, iconografiche, documentarie).

Per valutare se una torre, o una parte della muraglia di recinzione di un cassero, siano stati abbattuti volontariamente è stata osservata la ricorrenza di alcune

caratteristiche fisiche, come le mancanze di materiale molto spesso adiacente alla base, che privano la struttura di un intero filare o di due di questi. Questo dato, insieme alla presenza di veri e propri tagli alla base, è stato letto come un primo criterio di riconoscimento. Naturalmente ciò è possibile solo dove sia facile escludere un degrado della struttura o la mancata spoliazione, condizioni che talvolta si possono verificare con difficoltà, soprattutto qualora la cresta di rasatura sia rimasta esposta nei secoli. Un secondo criterio sembra legato alla disposizione fisica di troncone e basamento, che sono sempre vicini, in una posizione tale che il secondo è spesso privato di spessore e altezza là dove si è intervenuti a scalzare. I tagli, come spesso accennato anche dalle altre fonti, si collocano presso i filari più bassi, al livello della base della torre (è il caso tipico delle torri circolari, come quella della Brina) o della cinta muraria, oppure lungo due spigoli e solo una parte dei lati adiacenti (casistica più frequente nelle torri quadrangolari).

La combustione dei puntelli di legname per provocare il collasso della struttura, che sembra avere attratto l'attenzione dei cronisti e dei trattatisti, trova una risposta archeologica nel caso del Castello della Brina, uno dei pochissimi siti dove la tecnica ha registrato una documentazione stratigrafica legata ad un intervento di scavo.

Rispetto alle informazioni desunte dalle altre fonti il quadro che emerge dalla prima analisi di una casistica limitata, in sostanza, ad una decina di siti-campione rivela già le potenzialità di uno studio anche archeologico del problema. Le evidenze materiali osservate infatti sembrano avere una maggiore omogeneità tra di loro a fronte della difformità qualitativa spesso registrata nei dati contenuti negli altri documenti. A ciò si accompagna la considerazione che una ricerca applicata sistematicamente agli insediamenti fortificati noti farebbe sicuramente salire il numero dei siti nei quali poter studiare resti di strutture scalzate e abbattute, raggiungendo un numero di attestazioni quantitativamente ragguardevole e probabilmente più ampio sia per arco cronologico, sia per valore numerico assoluto di quanto registrato dalle fonti scritte sopravvissute e giunte fino a noi. Per molti castelli, torri e recinti fortificati che, come è accaduto per il Marocco, non hanno lasciato traccia o quasi nella documentazione scritta, l'analisi archeologica non solo delle fasi di nascita e di costruzione dell'insediamento, ma anche delle attività legate alla distruzione e al loro definitivo abbandono diventano viepiù essenziali.

La verifica archeologica di un abbattimento volontario in luogo di un crollo naturale o di un abbandono progressivo è altresì fondamentale per quanto concerne la ricostruzione storica, dati i tanti casi in cui il contesto o le motivazioni di una simile opera sono state al centro di vicende molto importanti per il territorio, sia stato esso interessato da vicende belliche o da abbattimenti di torri in tempi di pace, come vere e proprie opere frutto di un saper fare legato alle conoscenze empiriche fisiche, di carpenteria e di architettura.

Dal punto di vista materiale, infatti, ciò che nelle fonti scritte viene delineato come un processo lungo, faticoso e costoso, appare invece come un intervento misurato, concentrato solo su quelle parti strutturali che, se indebolite, permettono di abbattere la struttura fortificata con il "minimo" sforzo. Ciò si può spiegare in parte con l'ampliamento retorico di tali interventi,

tipico di alcune fonti cronistiche e narrative, in parte con l'intervento di quei *magistri* costruttori di fortezze che per formazione ed esperienza erano "dottissimi" anche nelle operazioni di smantellamento delle stesse. Chi meglio di loro poteva riconoscere i punti deboli di un edificio o sapeva valutare i luoghi sui quali venivano indirizzati maggiormente i carichi statici e decidere dove intervenire? Chi aveva le conoscenze necessarie a creare una puntellatura in legno efficace e resistente fino al momento in cui si decideva di dare fuoco alla "mina"? Sembra così non essere casuale il fatto che tra le maestranze riconosciute più esperte nell'arte della demolizione compaiono i Pisani ed i Genovesi, costruttori attivi in città navali dove la conoscenza della carpenteria si accompagnava naturalmente ai saperi dell'edilizia in muratura, tanto che la definizione di *magister petrarum et lignaminis* risulta tra le più ricorrenti fra quelle di cui essi stessi si fregiavano.

L'analisi archeologica può essere dunque in grado di determinare se lo smantellamento di una costruzione sia avvenuto in conseguenza di una "cavata" nel sodo della muratura o di una vera e propria "mina in galleria", così come può far comprendere se siano intervenute maestranze specializzate in questo genere di demolizioni, anche qualora non sussistano altre fonti in merito. Tuttavia senza fonti scritte che esplicitino quali siano state le forze in campo e le possibili cause di tali azioni risulta piuttosto complesso risalirne alle motivazioni ultime.

Un elemento che salta agli occhi nei casi illustrati, come in altri noti ed ancora in corso di studio⁹², è senz'altro l'efficacia di questo genere di distruzione, non solo se si considera la capacità di ottenere il risultato voluto con uno sforzo tutto sommato "contenuto", visti i mezzi del tempo e la relazione in termini dimensionali tra tagli e porzioni di volume murato abbattuto, ma anche se si riflette sul fatto che quasi tutte le costruzioni fortificate abbattute con tali tecniche in seguito non sono state ricostruite, dando spesso luogo ad un abbandono prolungato per secoli, se non definitivo, delle aree sulle quali erano edificate.

Che sia avvenuta in corso di assedio, come a Cesena, o che sia stata realizzata programmaticamente a scontri conclusi, come per la Brina, sembra evidente che questa tecnica di demolizione veniva scelta per ottenere una sorta di doppia vittoria sulle forze ostili: aprire una breccia nelle mura o abbattere le torri per conquistare le fortificazioni, ma soprattutto, per dirla con le parole di Ammirato, *tor via la speranza a chi si fosse di poterle riavere*. Era cioè ben presente a chi le ordinava ed a chi le metteva in atto che tali operazioni provocavano non solo la rasatura delle costruzioni, ma, occupando la zona un tempo fortificata con macerie ingombranti ed ancora coese, rendevano più difficile ed antieconomico il ripristino dell'area⁹³. La cosa è resa ancora più interessante se si pensa che tali demolizioni richiedevano costi talvolta tanto elevati quanto quelli sostenuti per edificare le fortificazioni: diventano così indicatori di ben precise politiche da parte di signori e di stati comunali, in cui la volontà di annientamento dei

⁹² Tra questi il già citato caso di Marti (Pisa: accenni in BALDASSARRI *et alii* 2005, in questo volume), quello della torre di Massa Buggianese e delle mura di Lignana (Pistoia: MILANESE, BALDASSARRI 2000) e del cassero di Gaenne (Arezzo: SALVADORI 2004).

⁹³ Non è detto comunque che non fosse possibile ricostruirle: cfr. il caso di Montemassi, BIANCHI 2000, pp. 133-134.

rivali politici, siano stati essi cittadini privati o intere comunità, sfocia in un vero e proprio processo di rimodellamento nella distribuzione degli insediamenti.

Gli abbattimenti e gli smantellamenti con scalzamenti e “mine” delle strutture militari da soli, dunque, non spiegano gli abbandoni delle fortificazioni di sommità o, più in generale, il “decastellamento”, ma possono offrire chiavi di lettura che facciano comprendere meglio le probabili concause di tali fenomeni. In particolare potrebbero spiegare alcuni dei numerosi casi riscontrati in Italia centro-settentrionale in cui tra l’abbandono del cassero o delle costruzioni in sommità e quello delle abitazioni nel villaggio sia stata registrata una tempistica differenziata.

Si tratta, come anticipato in apertura, di un primo bilancio, che traccia possibili percorsi di studio per ulteriori analisi piuttosto che offrire una sintesi già definita nei suoi aspetti principali. Certo è che una schedatura sistematica di casi analoghi (tipo e genere di tracce, loro quantificazione, cronologia degli abbattimenti e degli abbandoni, etc...), coordinata da piattaforma GIS per analisi di contesti territoriali, potrebbe offrire spunti ulteriori di riflessione e, forse, contribuire a far riprendere il dibattito tra storici ed archeologi sul tema del decastellamento e sui suoi significati nella società del Tardo Medioevo e della prima Età Moderna.

M.B.

FONTI

- Alberto di Aquisgrana, *Liber Christiane expeditionis pro ereptione, emundatione et restitutione sanctae hierosolymitanæ ecclesiæ*, «Recueil des Historiens des Croisades, Hist. Occidentaux», IV, Paris 1879.
- AMMIRATO SCIPIONE, *Delle historie fiorentine*, libri 15, Firenze 1641-1647.
- Anna Comnena, *Alexiade*, «regne de le l'empereur Alexis I Comnène, 1081-1118», Leib B. ed., 4 voll., Paris 1967-1976.
- Anonimo Romano, *Cronica*, ed. a cura di Porta G., Milano 1981.
- BIAGIO DI MONLUC, *Commentarii di Stato e di guerra*, libri sette, Cremona 1628.
- BIRINGUCCIO VANNOCCIO, *De la pyrotechnia*, Venezia 1540, ed. a cura di A. Carugo, Milano 1977.
- BONGI S. (a cura di), *Le Croniche di Giovanni Sercambi Lucchese. Pubblicate sui manoscritti originali*, 3 voll., Lucca 1892.
- BUSCA GABRIELLO MILANESE, *Della espugnatione et difesa delle fortezze*, libri due, Torino 1635.
- Codice Diplomatico Dantesco*, a cura di G. BIAGI, G.L. PASSERINI, Roma 1895-1911.
- COLLADO LUIS, *Platical manual de artilleria*, Milano 1532.
- Francesco di Giorgio Martini, *Trattati di architettura ingegneria e arte militare*, a cura di C. Maltese, L. Degraffi trascriz., Tomo I, *Architettura ingegneria e arte militare*, Milano 1967.
- FRITACH ADAM, *L'architecture militaire ou la fortification nouvelle*, Parigi 1640.
- Guglielmo di Tiro, *Historia rerum in partibus transmarinis gestarum*, «Recueil des Historiens des Croisades, Hist. Occidentaux», I/2, Paris 1844.
- Giovanni Villani, *Cronica figurata*, 1350-1375, Biblioteca Apostolica Vaticana, Roma.
- Giovanni Villani, *Cronica: a miglior lezione ridotta coll'aiuto de' testi a penna*, ed. a cura di I. Moutier, Firenze 1823.
- Malispini R., *Storia fiorentina di Ricordano Malispini col seguito di Giacotto Malispini*, a cura di V. Follini, Roma 1976.
- PERAGALLO M.C., *L'arte della guerra tra XI e XII secolo negli storici delle crociate. Tra antichità e Medioevo*, tesi di laurea Università di Genova, a.a. 2003-2004, rel. G. Airoldi.
- Raimondo di Aguillers, *Historia Francorum qui ceperunt Iherusalem*, «Recueil des Historiens des Croisades, Hist. Occidentaux», III, Paris 1866.
- Regesto del Codice Pelavicino*, Lupo Gentile M. ed., «Atti della Società Ligure di Storia Patria», XLIV, 1912.
- SOLIANI RASCHINI ANTONIO, *Dizionario-Militare-Istorico-Critico*, Venezia 1759.
- Vasari Giorgio, *Le opere di Giorgio Vasari*, a cura di G. Milanesi, tomo I, Bologna 1981.
- DE VAUBAN, LE PRESTRE S., *De l'attaque et de la défense des places*, Hague 1737.
- Vegezio Flavio Renato, *Dell'arte della guerra*, libri quattro, ed. a cura di B. Giamboni, Firenze 1815, cap. 24.
- Vitruvio, *I dieci libri dell'architettura*, ed. a cura di D. Barbaro, facs. dell'ed. Francesco de' Franceschi, Venezia 1567, Milano 1987.
- Vitruvio, *De architectura*, ed. 1521, ed. a cura di A. Bruschi, A. Carugo, F.P. Fiore, trad. C. Cesariano, Milano 1982.

BIBLIOGRAFIA

- BIANCHI G., 2000, *Emergenze in elevato*, in GUIDERI S., PARENTI R. (a cura di), *Archeologia a Montemassi. Un castello fra storia e storia dell'arte*, Firenze, pp. 133-136.
- BALDASSARRI M. et alii, 2003-2004, *Ricerche archeologiche nel castello della Brina (2001-2003)*, «Studi Sarzanesi», 2-3, pp. 1-56.
- BALDASSARRI M., 2003-2004, *Le monete della Brina: riflessioni sui primi dati di scavo*, in BALDASSARRI et al., *Ricerche archeologiche nel castello della Brina (2001-2003)*, «Studi Sarzanesi», 2-3, pp. 45-48.
- BALDASSARRI M. (a cura di), 2004, *Frammenti di Medioevo. La scoperta archeologica del "Castrum Brinae"*, Pontedera.
- BANTI O., TESTI CRISTIANI M.L. (a cura di), 1978, *Giovanni Sercambi, Le illustrazioni delle Croniche nel Codice Lucchese*, Accademia Lucchese di Scienze, Lettere e Arti. Studi e testi X, 2 voll., Genova.
- BRANCHI E. 1897, *Storia della Lunigiana feudale*, Pistoia.
- BUNICELLI M., MALFITANO O., 2003-2004, *Prime considerazioni sui materiali ceramici dallo scavo della Brina*, in BALDASSARRI M. et al., *Ricerche archeologiche nel castello della Brina (2001-2003)*, «Studi Sarzanesi», 2-3, pp. 49-52.
- CASSI RAMELLI A., 1974, *Castelli e Fortificazioni*, in *Italia meridionale*, Milano.
- CASSI RAMELLI A., 1996, *Dalle caverne ai rifugi blindati. Trenta secoli di architettura militare*, Bari.
- CHIARLO B., 2003, *La Torre di Morbello sul Bricco del Marocco*, «Urbs», XVI/1, pp. 24-26.
- CONTI M.N., 1986, *Su Burcione e i 'de Burcione'*, «Quaderni della Biblioteca e degli Archivi Storico e Notarile del Comune di Aulla», III, pp. 1-38.
- DAVIDSHON R. 1977, *Storia di Firenze*, Firenze.
- DE CHABROL V., 1824, *Statistiques des provinces de Savone, d'Oneille, d'Acqui (...) formant l'ancien departement de Montenotte*, Paris, 1824.
- DUCREY P., 1985, *Guerre et guerriers dans la Grèce antique*, Friburgo.
- FIAMMINGHI S., 2005, *Il paesaggio del rudere*, in BARTOLINI G., TRONTI C. (a cura di), *Sistema dei castelli e delle fortificazioni in terra di Siena*, Firenze, pp. 104-111.
- GALLINA D., 2003, *A proposito dei resti di alcune torri basso-medievali del III secolo a.C. della Franciacorta (Brescia)*, in FIORILLO R., PEDUTO P. (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Salerno, 2-5 ottobre 2003), Firenze, pp. 539-544.
- GARLAN Y., 1985, *Guerra e società nel mondo antico*, Bologna.
- LOMAGLIO E., 1978, *Le origini di Borgomanero*, Borgomanero.

- LUISI R., 1996, *Scudi di pietra, I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Bari.
- MARZI A., INGARAMO G., 1997, *Studio di valorizzazione area archeologica di San Colombano Castello dei conti di Biandrate*, Comune di Briga Novarese.
- MILANESE M., BALDASSARRI M., 2000, *Archeologia del XIV in Valdinievole. Metodi, risultati e prospettive*, in *La Valdinievole nel secolo XIV*, Atti del Convegno (Buggiano Castello, 26 giugno 1999) Buggiano, pp. 215-296.
- NERI A., 1914-1915, *Alcuni documenti sul castello della Brina*, «Giornale Storico della Lunigiana», VI, pp. 190-200.
- Progetto di valorizzazione storica dell'area archeologica di San Colombano e del Castello dei Conti di Biandrate in Briga Novarese*, Relazione storica, Briga Novarese 1998.
- REDI F., 1997, *Il Castello di Montecastrese (Lucca). Programma di ricerca e prima campagna di scavo*, in REDI F., PUCCIARELLI D. (a cura di), *Montecastrese (Lucca) rapporto preliminare 1996*, «Archeologia Medievale», XXIV, pp. 225-244.
- REPETTI E., 1839, *Dizionario geografico-fisico storico della Toscana*, II, Firenze.
- ROCCHI E., 1908, *Le fonti storiche dell'architettura militare*, Roma.
- SALVADORI H., 2004, *Archeologia e storia di un castello della Valdichiana: Gaenne (Civitella Valdichiana – AR)*, «Archeologia Medievale», XXXI, pp. 201-210.
- SETTIA A.A., 1990, *Castelli e villaggi nell'Italia padana. Popolamento, potere e sicurezza fra IX e XIII secolo*, Napoli.
- SETTIA A.A., 2002, *Rapine, assedi, battaglie. La guerra nel Medioevo*, Bari.
- U.S.P.A.A.A. 2001 = Unità di Salvaguardia del Patrimonio Archeologico, Architettonico, Artistico della Franciacorta e Sebino bresciano (a cura di), *Corte Franca tra Preistoria e Medioevo, Archeologia e storia di un Comune della Franciacorta*, Corte Franca.
- VALENTI M., 1995, *Il Chianti Senese (Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti, Radda in Chianti)*, Carta archeologica della provincia di Siena, 1, Siena.
- VALENTINO P., 1904, *Memorie storiche del santuario di Nostra Signora del Deserto e cenni su Millesimo*.
- VARALDO C., 1985, *Scavi nel Castello di Cosseria (SV). Campagne 1984 e 1985*, «Rivista Ingauna e Intemelina», ns. XL/4, pp. 22-28.
- VIOLLET-LE-DUC, 1854/1889, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI au XIV siècle*, Paris.