

INDICE

PRESENTAZIONE pag. 9

IN RICORDO DI DINO PALLONI

«Rendere la storia meno polverosa» 13
Aldo A. Settia

Ai tempi belli del sodalizio di lavoro con Dino 19
Giovanni Rimondini

Sulla stessa lunghezza d'onda 25
Franca Manenti Valli

All'amico Dino 27
Domenico Taddei

Un marito da rincorrere 29
Mariarita Golfieri Palloni

INTRODUZIONE ALL'ANTOLOGIA

Un libro che non vuole essere "quel libro" 33
Andrea Ugolini, Chiara Mariotti

SEZIONE I

FORME, MODI, ASPETTI TECNICI DELLE FORTIFICAZIONI TRA X E XVI SECOLO

▪ La difesa piombante e le artiglierie nevrobalistiche [1992]	pag. 44
▪ Evoluzione delle bombardiere [2000]	56
▪ La fortificazione tra il X e il XII secolo. Elementi del castello medievale [2001]	66
▪ Particolari dell'architettura castellana: i ponti levatoi [2002, con G. Rimondini]	74
▪ Mastio o Torre maestra [2004]	88
▪ Le armi ossidionali e le prime artiglierie [2007]	94
▪ Le rocche della transizione. Cause, origini, forme e modi [2010]	104
▪ I fratelli da Sangallo e la nascita del bastione [2011]	120

SEZIONE II

CONTRIBUTI MONOGRAFICI

▪ La fortificazione di castel Sismondo [1985, con F. Fracas]	138
▪ La rocca di Montepoggiolo. Analisi funzionale e critica [1986]	154
▪ Contributi documentali e critici sulla rocca di Sassocorvaro [1991, con G. Rimondini]	166
▪ Prime note sullo sviluppo del castello di Gradara desunte dall'esame della consistenza attuale [1991]	180
▪ Le fasi costruttive della rocca di Santagata Feltria. Osservazioni e ipotesi [1995]	188
▪ Elementi costruttivi e tipologici del Castello di Porto San Giorgio [1997]	196
▪ Lettura dell'alzato e ipotesi sulle fasi di formazione della rocca di Acquaviva Picena [1998]	208

▪ Analisi delle fasi costruttive del castello modenese di Montecuccolo [2000]	pag. 216
▪ I castelli di Sigismondo [2001, con G. Rimondini]	222
▪ La Rocca malatestiana di Fano [2002-2003, con G. Cuppini]	234
▪ L'imponente ed enigmatico castello di Illasi. Analisi tipologica e ipotesi sulle fasi di formazione [2004, con N. Palloni]	248
▪ Rocca Costanza a Pesaro e Rocca del Ravaldino a Forlì: analogie e discordanze fra due rocche gemelle [2004-2007]	258
▪ Poggio Imperiale a Poggibonsi: un contributo alla definizione della sequenza costruttiva mediante l'osservazione dell'evoluzione tipologica delle bombardiere [2005]	268
▪ Il castello di Dovadola [2006]	276
▪ La rocca di Lugo. Lo spessore murario come indizio della presenza di preesistenze fortificate negli edifici storici [2006]	282
▪ La rocca di Brisighella [2008]	292
▪ Il castello di Montefiore Conca e i castelli malatestiani: vicende storiche e ipotesi sulla distribuzione delle funzioni [2009]	298
▪ La Rocca di Ravaldino [2009]	310
▪ Le fasi costruttive della fortezza di Casale Monferrato dal XIV al XVI secolo. Riepilogo e nuovo contributo alle ipotesi precedenti [2009]	326
▪ La rocca Brancaleone di Ravenna [2011, con L. Baltazzi]	338

RIFERIMENTI BIOGRAFICI E BIBLIOGRAFICI

Nota biografica	347
Scritti di Dino Palloni <i>a cura di Chiara Mariotti</i>	349
Bibliografia ragionata <i>a cura di Dino Palloni</i>	353

Un paesaggio di castelli

Quando Annibale Carracci, all'inizio del Seicento e attraverso il ciclo romano delle lunette Aldobrandini, riformò il genere del paesaggio pittorico, mise un castello e un borgo cintato di mura, al centro di un dolcissimo brano di natura, cercando una calibrata proporzione tra l'episodio evangelico della Sacra Famiglia in fuga e la scena ambientale che idealmente ne disponeva il racconto.

Quando nei nostri discorsi usiamo il termine "paesaggio" spesso ci dimentichiamo di farlo in modo improprio. Assimiliamo il termine a una pura visione della natura, che sia un tramonto o una vallata fluviale, ma quella parola nasce dal vocabolario della Pittura e pare sia stato lo stesso Tiziano il primo a usarlo estraendolo dalla pratica del "bel paesare", che definiva la ragionata mescolanza tra la veduta di un paese e la grazia selvaggia della natura. Dunque non solo il contesto naturale, ma anche le architetture, quale esempio elevato di quel che noi abbiamo aggiunto al mondo.

D'altro canto la stessa etimologia di "paese" che è a base della parola paesaggio, viene dal latino pagus: villaggio e cippo di confine, a loro volta derivati da pangere: conficcare.

Sicché paesaggio è ciò che ci restituisce il nostro essere nello spazio che ci circonda e un borgo medioevale, con la sua rocca fortificata, restituiva già, tra Cinque e Seicento, una visione in cui storia, cultura e natura si fondevano in un insieme, che risultava armonico quanto l'accordo di più note in un brano musicale.

È curioso pensare che costruzioni concepite come invalicabili rifugi difensivi, e quindi testimonianza di un'indole bellicosa dell'uomo, siano divenute nei secoli un elemento estetico assimilato alla natura stessa, quasi ne fosse un complemento. Ma in questo ha contato il genio di architetti che sapevano immaginare queste imprese nelle proporzioni adeguate e nelle relazioni perfette con i luoghi. Non è raro vedere un castello che sembra il prolungamento naturale di una rupe o l'elevazione turrata che restituisce un profilo elegante a una città di pianura.

Le terre, le colline e le valli, che videro fiorire le signorie dei Malatesta sono ancora coronate da rocche che sfidano il tempo e, persa la loro funzione originaria, ci lasciano un senso di storia che porta ancora con sé una densità di significati, dando un carattere unico a questo lembo d'Italia.

Dobbiamo essere grati a chi, come Dino Palloni, ha dedicato buona parte della sua vita a studiare queste enigmatiche presenze, incastonate mirabilmente nel nostro paesaggio.

Massimo Pulini

Assessore alla Cultura
del Comune di Rimini

UN LIBRO CHE NON VUOLE ESSERE “QUEL LIBRO”

Andrea Ugolini, Chiara Mariotti

La signora Mariarita Golfieri, moglie di Dino Palloni e per tutti Maita, in una recente conversazione racconta dell'esistenza, tra le “carte” del marito, di un libro ancora in bozza sulle architetture fortificate, non solo italiane, realizzate nell'arco di tempo compreso tra la fine dell'Alto Medioevo e le soglie del Cinquecento. Nell'Archivio Privato dell'ingegner Palloni¹ si conserva infatti una cartella denominata “libro” in cui figurano l'indice, una prima articolazione dei capitoli e tutta una serie di riflessioni rimaste sotto forma di appunti. «Dino scriveva ma non amava farlo», ricorda Maita, «eppure era un didatta, amava cioè condividere il suo sapere, specie con i più giovani».

Questo però non è “quel libro”. È piuttosto un tentativo di raccogliere, in maniera parziale ma sistematica, alcuni dei suoi scritti che si sono ritenuti più significativi, pur nella consapevolezza dei limiti propri di ogni antologia. La decisione di dare alle stampe parte della produzione di Dino Palloni nasce all'indomani della sua scomparsa, avvenuta il 6 ottobre 2012. In un primo incontro tenutosi nella dimora bolognese della famiglia veniva presentato ai suoi più cari amici e collaboratori – Aldo A. Settia, Giovanni Rimondini, Alberto Monti, Giovanni Maccioni, questi ultimi in rappresentanza del “gruppo giovani” della Sezione Emilia-Romagna dell'Istituto Italiano dei Castelli (IIC)² – la struttura del volume con una preliminare selezione di contributi a partire dai quali confrontarsi. Ci sono voluti cinque anni e la determinazione di Maita per arrivare alla pubblicazione di questa raccolta.

Tornando al libro che Palloni aveva abbozzato, è opportuno ricordare che questo non venne mai scritto perché il Nostro decise, anticipando una pratica oggigiorno molto comune, di aprire nel 2004 un sito web: www.icastelli.org.

Per indole, era affascinato dalle potenzialità dell'elaborazione automatica dei dati come dimostra la proposta, presentata già nel 1979 all'IIC di cui era membro, di una ricerca sugli organismi fortificati da sviluppare proprio in tal senso³. Il sito rappresentava dunque lo strumento più idoneo alla raccolta e alla divulgazione di conoscenze in continuo divenire e facilmente correlabili fra loro; aspetto quest'ultimo che, chi lo ha conosciuto, sapeva essergli particolarmente caro e congeniale, era infatti «di temperamento analitico e pragmatico» e in grado di «sintetizzare una marea di nozioni all'apparenza scollegate»⁴. La struttura dinamica e l'organizzazione schematica offerte da questo canale di diffusione e comunicazione, sembra inoltre, abbiano facilitato quel suo modo di scrivere che, a detta dello stesso Antonio Cassi Ramelli, teneva «più della relazione tecnica che dell'articolo divulgativo necessariamente accattivante»⁵, “aggirando” così quel genere di scrittura “colta” che gli risultava faticosa e forse poco lo interessava. Il sito, pertanto, gli deve essere sembrato facile da scrivere perché articolato per punti e sequenze di immagini, facile da consultare perché raggiungibile dai più, facile da implementare per uno che, come lui, «sistemava e innovava alla grande»⁶. In tal modo era riuscito a non abbandonare del tutto l'idea di quel libro che non era riuscito a scrivere e il cui impianto ancora oggi traspare nella struttura di www.icastelli.org. [AU, CM]

¹ APDP (Archivio Privato Dino Palloni).

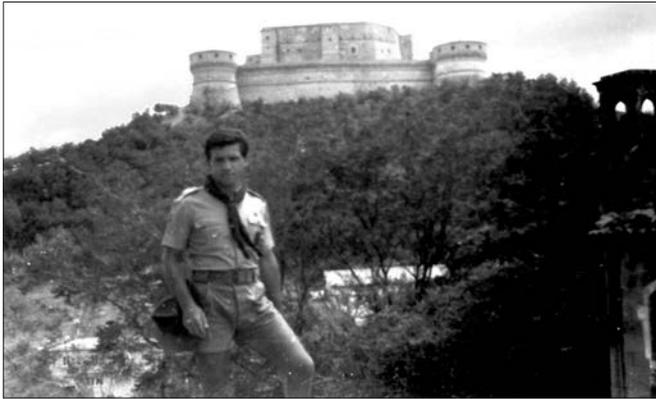
² Istituto Italiano dei Castelli, d'ora in poi siglato come IIC.

³ Cfr. D. Palloni, “Proposta per l'elaborazione automatica dei dati nello studio dell'architettura fortificata”, in *Cronache Castellane*, notiziario dell'Istituto Italiano dei Castelli, 58, settembre 1979, pp.360-361.

⁴ Cfr. M. Golfieri Palloni, “Un marito da rincorrere”, contributo pubblicato nel presente volume, p.30.

⁵ Con l'occasione, Dino Palloni sottoponeva al professor Antonio Cassi Ramelli lo scritto sulla Rocca di Montepoggiolo. Allora responsabile della Commissione Pubblicazioni dell'IIC, Cassi Ramelli rispondeva lamentando le non poche difficoltà redazionali degli strumenti di divulgazione dell'Istituto, con particolare riferimento alla rivista *Castellum*. Il contributo in oggetto sarà infatti pubblicato solo nove anni dopo sulla rivista *Romagna, Arte e Storia*. Cfr. *Lettera dell'arch. dott. prof. Antonio Cassi Ramelli già Ordinario nel Politecnico di Milano all'ing. Dino Palloni*, Milano, 11 dicembre 1977, in APDP.

⁶ Cfr. G. Rimondini, “Ai tempi belli del sodalizio di lavoro con Dino”, contributo pubblicato nel presente volume, p.20.



I castelli: la ricerca di una vita

Dino Palloni era un ingegnere. Per formazione – e *forma mentis* – era attratto dalle logiche poste alla base delle cose e soprattutto dal loro funzionamento; dotato di notevole manualità, le macchine e le loro componenti erano la sua più grande passione. Da qui l'interesse per il castello, tra le architetture, macchina bellica per antonomasia.

«Cos'è un castello?»⁷ è, del resto, il primo quesito che figura nella *homepage* del sito cui poco fa si è fatto cenno. La risposta riflette il suo *modus operandi*: capire perché questi manufatti sono costruiti, di quali parti si compongono e come funzionano.

«Macroelementi strutturali», «disegno e articolazione», «tipologia»⁸ sono gli strumenti di cui sempre si servirà per comprenderne forme e modi. Tratterà la materia in maniera volutamente essenziale e schematica per non appesantire l'esposizione, riservando agli argomenti presi in esame una lettura di tipo descrittivo-funzionale, riducendo, talvolta e per quanto possibile, le informazioni di carattere storico-documentale.

Era infatti consapevole di non essere uno storico e in più di un'occasione non mancherà di sottolinearlo; si avvarrà pertanto della collaborazione di specialisti quali Aldo A. Settia e Giovanni Rimondini, quando non rinvierà al saper di un altro importante ricercatore francese, Jean Mesqui⁹, suo coetaneo e anche questi ingegnere. Ne è un esempio, l'*incipit* del contributo sul Castello di Porto San Giorgio, pubblicato nel 1997 sul primo numero di *Castella Marchiae*, rivista dell'IIC Sezione Marche, nel quale tiene a sottolineare che lo studio «prescinde volutamente da ogni conoscenza storica, perché si prefigge di mostrare quali risultati si possano ottenere con la sola lettura del manufatto da pure considerazioni di ordine funzionale e tipologico»¹⁰.

Con questo non si intende certo sostenere un disinteresse del Nostro nei confronti della ricerca storica in quanto tale, ma marcare l'importanza attribuita dallo stesso verso «un approccio multidisciplinare, con il concorso di storici, tecnici, archeologi e storici dell'arte»¹¹, come sottolinea tra le righe del saggio dedicato all'analisi delle fasi costruttive del Castello modenese di Montecuccolo. In questo concorso di «saperi», portato per formazione «alla lettura quantitativa dei fenomeni»¹², riservava a sé il compito del confronto diretto con il «monumento-documento».

Per fare ciò, prediligeva il «metodo della comparazione con le caratteristiche di altri fortificati», «cronologicamente, geograficamente e tipologicamente assai affini»¹³. È infatti la tipologia una delle principali chiavi di lettura che era solito utilizzare per «leggere» i castelli o, più propriamente, le strutture difensive erette e perfezionate tra il X e il XVI secolo. Alla tipologia, di cui pur riconosceva il «pericolo di rigidità intellettuale»¹⁴ specie se applicata alla castellologia, riserverà un vero e proprio «Elogio», come titola la comunicazione che presenterà al Consiglio Scientifico dell'IIC a Palermo nel novembre del 1993. Qui affermerà che:

⁷ Cfr. www.icastelli.org/varie/appendici/cosa_castello/cosa_castello.htm [consultato in data: 09 agosto 2017].

⁸ Cfr. www.icastelli.org/forme/forme_modi.htm [consultato in data: 09 agosto 2017].

⁹ Jean Mesqui (1952) è ingegnere e noto esperto di castellologia francese. L'autore è tra i principali riferimenti sul tema castellano di Dino Palloni. Per maggiori informazioni si veda www.mesqui.net [consultato in data: 09 agosto 2017].

¹⁰ Cfr. D. Palloni, «Elementi costruttivi e tipologici del Castello di Porto San Giorgio», in *Castella Marchiae*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli Sezione Marche, 1, 1997, p.72. Ripubblicato nel presente volume, p.197.

¹¹ Cfr. D. Palloni, «Analisi delle fasi costruttive del castello modenese di Montecuccolo», in P. Foschi, E. Penoncini, R. Zagnoni (a. c. di), *I castelli dell'Appennino nel Medioevo*, Atti della Giornata di Studio (11 settembre 1999), Gruppo di studi Alta Valle del Reno, Società Pistoiese di Storia Patria, Porretta Terme - Pistoia, 2000, p.87. Ripubblicato nel presente volume, p.217.

¹² Cfr. G. Rimondini, «Ai tempi belli...» cit., p.20.

¹³ Cfr. D. Palloni, «Lettura dell'alzato ed ipotesi sulle fasi di formazione della rocca di Acquaviva Picena», in *Castella Marchiae*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli Sezione Marche, 2, 1998, pp.22 e 24. Ripubblicato nel presente volume, pp.212, 214.

¹⁴ Cfr. D. Palloni, «Elogio della tipologia», Comunicazione ai membri del Consiglio Scientifico di Palermo in data 20 novembre 1993, in *Cronache Castellane*, notiziario dell'Istituto Italiano dei Castelli, 117, giugno 1994, p.3569. Il contributo, in forma lievemente differente rispetto alla prima edizione, è pubblicato anche sul sito www.icastelli.org/varie/appendici/tipologia/tipologia.htm [consultato in data: 09 agosto 2017].

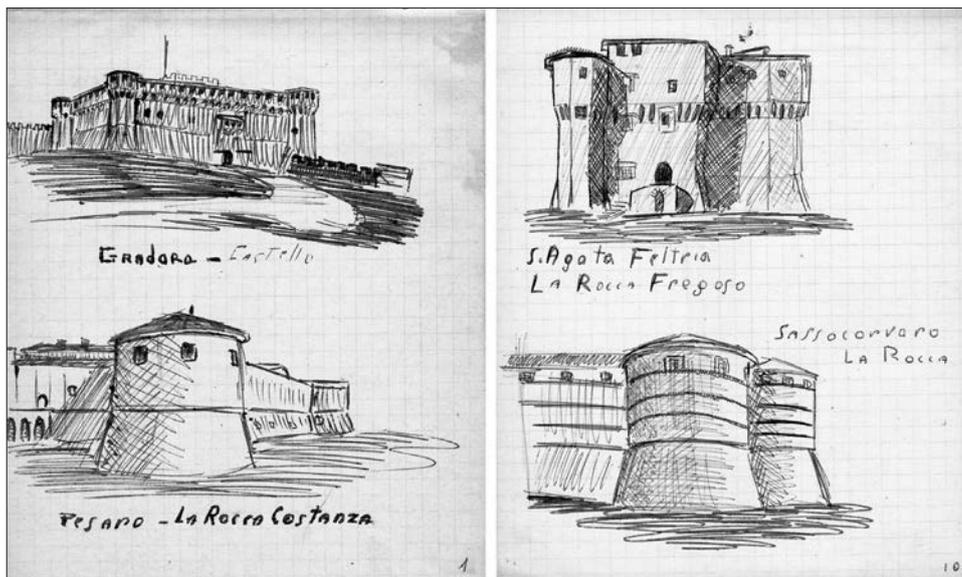
¹⁵ *Ibidem*.

Disegni di fortificazioni realizzati da Dino Palloni (in APDP).

Nella pagina a fianco:

Dino Palloni in visita alla Rocca di San Leo (RN), Campo Ruote Regionale, 1966 (in APDP).

Dino Palloni. Sullo sfondo la Rocca di Imola (BO), anni Novanta (in APDP).



¹⁶ «Il faut insister, avant d'y entrer, sur l'excellence du Dictionnaire d'E. Viollet-le-Duc: l'illustre architecte y a assemblé une documentation considérable, enrichie par sa connaissance de l'art de bâtir, au point que ses articles sont aujourd'hui totalement d'actualité, n'ayant pris aucune ride par rapport aux découvertes archéologiques. Tout au plus la connaissance encyclopédique a-t-elle progressé depuis l'époque où il publia cette œuvre majeure, il y a près d'un siècle et demi [...]». Cfr. J. Mesqui, *Châteaux et enceintes de la France Médiévale. De la défense à la résidence*, II, Picard, Paris, 1993, pp.7-8.

¹⁷ Cfr. D. Palloni, "Evoluzione delle bombardiere", in *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 42, dicembre 2000, pp.33-42. Ripubblicato nel presente volume, pp.57-65.

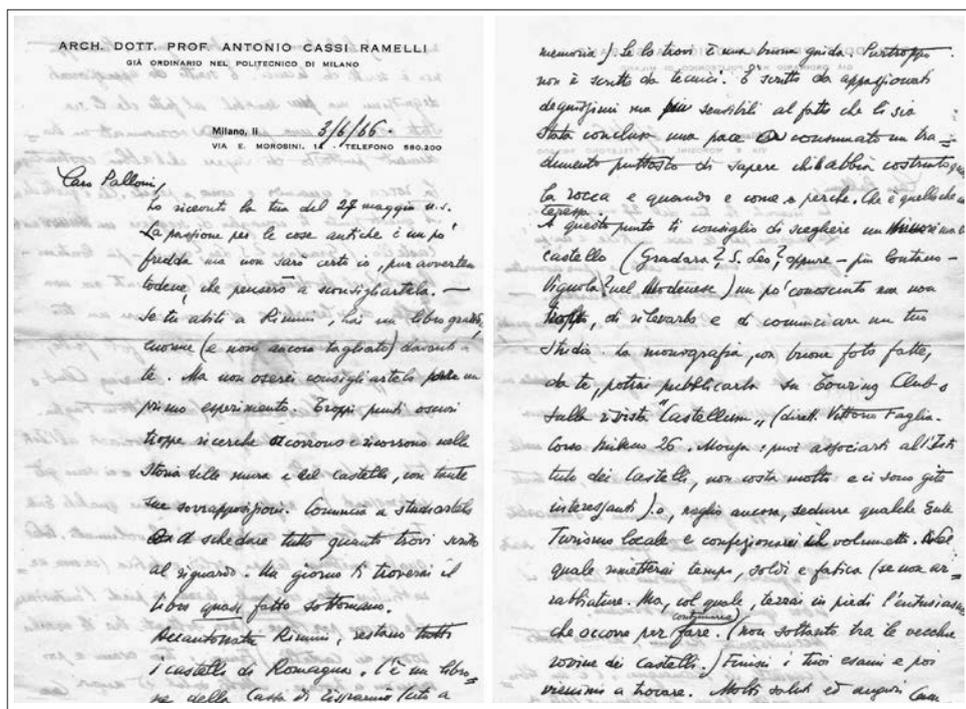
¹⁸ Cfr. D. Palloni, "Le rocche della transizione. Cause, origini, forme e modi", in M. Righini (a c. di), *Per la mia Fé: castelli e arte militare in area estense tra Medioevo e Rinascimento*, Atti della Giornata di Studio (Finale Emilia, 26 settembre 2009), "Quaderni della Bassa Modenese. Storia, tradizione, ambiente", 58, Gruppo Studi della Bassa Modenese, San Felice sul Panaro (MO), 2010, p.117. Già pubblicato in *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 51, dicembre 2009, pp.35-52. Ripubblicato nel presente volume, p.116.

¹⁹ Cfr. R. Santoro, "Prefazione alla ristampa", in A. Cassi Ramelli, *Dalle caverne ai rifugi blindati. Trenta secoli di architettura militare*, Mario Adda Editore, Bari, 1996 (I ed. 1964), p.XIX.

«una corretta collocazione tipologica è però molto importante nello studio dei manufatti [...] perché indica cosa cercare e dove cercarlo, consente a volte di controllare la coerenza cronologica dei paramenti ed è in fondo solo una esplicitazione del metodo dell'analisi tramite comparazione, comunque indispensabile mezzo di studio anche per l'architettura castellana. Infine l'uso della tipologia è a volte utile anche per la collocazione cronologica e funzionale di esemplari privi di adeguati riferimenti storici, nonché per una più esatta valutazione degli scopi per cui un determinato manufatto è stato costruito»¹⁵.

Palloni conosceva bene gli scritti di Viollet-le-Duc e le sue riflessioni sul valore della comparazione e dell'analogia; come Jean Mesqui, insisteva dunque sull'eccellenza del *Dictionnaire*¹⁶. In diverse situazioni si trovano infatti rimandi alla lezione dell'illustre restauratore d'Oltralpe, secondo cui nel Medioevo la forma data all'architettura era la conseguenza rigorosa di alcuni principi derivanti dai materiali da costruzione, dalla loro posa in opera, dal programma funzionale. In linea con il pensiero di questi, considerava i castelli frutto di un lungo processo evolutivo in cui, appunto, forma e funzione risultavano legate da un essenziale principio di consequenzialità e interdipendenza. Lo sviluppo degli elementi che compongono l'organismo difensivo si trova, per tale ragione, spesso al centro delle sue trattazioni. Uno dei più noti contributi sul tema rimane "Evoluzione delle bombardiere", apparso nel dicembre del 2000 su *Castellum*, rivista dell'IIC¹⁷. Non meno importanti, sono le osservazioni emerse in occasione del convegno *Castelli e arte militare in area estense tra Medioevo e Rinascimento*, tenutosi a Finale Emilia nel settembre del 2009, incentrate sulla necessità di associare il mutamento delle logiche di offesa, e quindi di difesa, ad alcuni «parametri geometrici» che, a suo avviso, avrebbero potuto essere anche «misurati numericamente»¹⁸ come il coefficiente di esilità delle torri, il loro dominio sulle cortine, il coefficiente di prominenza e di pienza, l'angolo e la percentuale di scarpa, la quantità e la qualità delle bombardiere, la copertura del tiro fiancheggiante, per citare solo i principali.

«L'evoluzione tipologica dei manufatti in relazione allo sviluppo dei fatti storici e delle armi [...], alle modalità della tattica e della strategia»¹⁹ costituiva, d'altra parte, l'ossatura portante di un altro volume, donatogli dalla madre nell'estate del 1964 e da allora divenuto essenziale alla sua formazione culturale: *Dalle caverne ai rifugi blindati. Trenta secoli di architettura militare* di Antonio



Lettera dell'arch. dott. prof. Antonio Cassi Ramelli già Ordinario nel Politecnico di Milano a Dino Palloni, Milano, 03 giugno 1966 (in APDP).

Cassi Ramelli, studioso per cui «stravedeva»²⁰ e a cui scriverà per la prima volta nel maggio del 1966. Nella lettera di risposta, l'architetto milanese, membro dell'IIC dalla fondazione, così suggeriva al giovane Palloni che intendeva occuparsi di castel Sismondo: «comincia a studiarlo e a schedare tutto quanto trovi scritto al riguardo»²¹. Criterio, quest'ultimo, che verrà esteso a tutte le fortificazioni esaminate e che finirà per caratterizzare l'intera attività del Nostro. [AU]

Nel 1989 Dino Palloni entrava a far parte del Consiglio Scientifico dell'IIC e l'anno successivo veniva nominato coordinatore della XII Commissione per l'Indagine sui dettagli architettonici e i particolari costruttivi degli edifici fortificati. L'attenzione alla consistenza fisica e materiale delle opere di difesa statica costituiva infatti per l'autore il secondo fondamentale strumento di lavoro.

Allo studio dei caratteri tipologici associava sempre quello dei materiali e delle tecniche edilizie: conoscitore dell'arte del costruire e del cantiere medievale²², ne sapeva riconoscere le logiche e l'organizzazione grazie alla lettura e interpretazione dei paramenti, dei resti o delle tracce di strutture scomparse ad essi relazionabili – riprese di murature, residui di pioli tendifilo, fori di buche pontate, sostegni per le stagge di guida angolare, alloggi per le centinature di archi, marchi di lapicidi, etc.²³

Sapeva inoltre individuare con rapidità e sicurezza le fasi di formazione e trasformazione di un castello arrivando alla definizione di sequenze cronologiche, "relative" piuttosto che "assolute", ovvero alla comprensione delle relazioni di anteriorità e/o posteriorità tra le parti. In assenza di riferimenti documentali inerenti agli stadi evolutivi, come nel caso del complesso fortificato di Illasi, era in grado di desumerne lo sviluppo semplicemente «utilizzando analogie delle tecniche costruttive e sovrapposizioni murarie successive, se non per avere date certe, almeno per stabilire una successione coerente dei vari elementi»²⁴. E anche in presenza di consistenti documentazioni

²⁰ Cfr. G. Rimondini, "Ai tempi belli..." cit., p.20.

²¹ Cfr. Lettera dell'arch. dott. prof. Antonio Cassi Ramelli già Ordinario nel Politecnico di Milano a Dino Palloni, Milano, 03 giugno 1966, in APDP.

²² Era amico del professor Luigi Marino di cui apprezzava la ricca produzione scientifica e gli studi sulle tecniche costruttive e sull'organizzazione del cantiere premoderno come testimoniano i volumi conservati nella sua biblioteca.

²³ Cfr. D. Palloni, "Valenza turistica dei particolari costruttivi e dei dettagli architettonici nei castelli", in A. Ravaglioli, B. Fabbri (a c. di), Beni culturali, rocche e castelli della Romagna-Toscana come valorizzazione dell'ambiente e delle tradizioni locali, Atti del Convegno (Modigliana, 5 ottobre 2002), Comune di Modigliana, Modigliana, 2003, pp.28-43.

²⁴ Cfr. D. Palloni, N. Palloni, "L'imponente ed enigmatico castello di Illasi. Analisi tipologica ed ipotesi sulle fasi di formazione", in Castellum, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 46, dicembre 2004, p.37. Ripubblicato nel presente volume, p.254.

²⁵ Cfr. D. Palloni, G. Rimondini, "Contributi documentali e critici sulla rocca di Sassocorvaro", in Romagna Arte e Storia, 33, settembre-dicembre 1991, pp.15-32. Ripubblicato nel presente volume, pp.167-179.

Dino Palloni in ispezione alla Rocca di San Leo (RN) nel 2009 e al Castello di Casale Monferrato (AL) nel 2011 (in APDP).



²⁶ Cfr. D. Palloni, “Le fasi costruttive della fortezza di Casale Monferrato dal XIV al XVI secolo. Riepilogo e nuovo contributo alle ipotesi precedenti”, in *Monferrato Arte e Storia*, 21, dicembre 2009, p.38. Ripubblicato nel presente volume, p.337.

²⁷ Cfr. D. Palloni, “I più bei castelli...”, in D. Palloni, A. Valentini, *Castelli. Castelli di Emilia-Romagna, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise*, (testi D. Palloni, fotografie A. Valentini), Minerva Edizioni, Bologna, 2010, p.11.

²⁸ Cfr. D. Palloni, “Proposta per una didattica permanente sull’architettura militare medievale per il castello di Verucchio”, Comunicazione al Consiglio Scientifico, in *Cronache Castellane*, notiziario dell’Istituto Italiano dei Castelli, 117, giugno 1994, pp.3567-3568.

²⁹ Parlando, ad esempio, di latrine pensili era solito raccontare la vicenda riguardante l’assassinio del marito di Matilde di Canossa, trapassato con una spada infilzata proprio nel foro di seduta della latrina aggettante. Cfr. D. Palloni, “Valenza turistica...” cit., p.26.

³⁰ Cfr. D. Palloni, “Ambiguità d’uso di alcuni termini castellani ed alcune curiosità note per il Consiglio Scientifico”, in *Cronache Castellane*, notiziario dell’Istituto Italiano dei Castelli, 104, dicembre 1990, pp.3269-3270.

³¹ Cfr. www.icastelli.org/glossario/glossario_illustrato.htm [consultato in data: 11 agosto 2017].

³² Cfr. M. Hislop, *How to read castles. A crash course in understanding fortifications*, Ivi Press Limited, London Bloomsbury, 2013. Trad. it.: B. Basile, *Leggere i castelli. Guida rapida alle fortificazioni*, Logos, Modena, 2014.

testuali e iconografiche, l’analisi del palinsesto restava per lui centrale: a Sassocorvaro, le scoperte archivistiche di Giovanni Rimondini vennero infatti supportate da un approfondito esame condotto sul corpo vivo della rocca²⁵.

Si potrebbe azzardare che avesse un rapporto quasi “fisico” con i castelli che lo portava ora ad arrampicarsi su scarpate e cigli murari ora a calarsi in cunicoli e pozzi abbandonati, così da potere avere una visione ravvicinata e per così dire “archeologica” della fabbrica. Quella del sondaggio o dello scavo archeologico, come sottolinea anche Aldo A. Settia nel presente volume, era un’esigenza che Palloni aveva spesso invocato, lamentandone l’assenza e auspicandone l’esecuzione vuoi per «datate con maggior precisione le varie fasi e porre un punto fermo alla ridda di ipotesi» sulla storia del manufatto, vuoi per «favorire la fruizione culturale del monumento»²⁶ rendendone la comprensione agevole ai più.

«Rendere la storia meno polverosa»²⁷ e più accessibile era, del resto, una delle finalità dell’opera scientifica di Dino Palloni che, già nel 1994 in occasione del LXXIX Consiglio Scientifico dell’IIC, aveva avanzato la *Proposta di una didattica permanente sull’architettura militare medievale*²⁸ da allestire all’interno della Rocca del Sasso a Verucchio.

Predisposto per natura all’insegnamento, raccoglierà attorno a sé un gruppo di giovani storici, archeologi, ingegneri e architetti, molti appena iscritti all’Istituto, con i quali condividerà il suo interesse per gli edifici fortificati, impartendo durante le tante “avventurose scorribande” – Villimpenta (MN), Castrocaro (FC), San Leo (RN), Bruscoli (FI), etc. – appassionate lezioni di castello-logia. Divulgava il suo sapere con grande facilità e, chi lo ha conosciuto, non può non ricordare con quanta semplicità e dovizia di esempi, di cui spesso riconosceva la «prosaicità»²⁹, riuscisse a raccontare le complesse articolazioni di un’antica struttura munita. Per contro, riteneva fondamentale l’utilizzo corretto della terminologia³⁰, attenzione quest’ultima che ancora oggi continua a essergli riconosciuta: il suo “Glossario”³¹, infatti, viene citato anche nella edizione italiana del volume *How to read castles. A crash course in understanding fortifications* di Malcom Hislop edito nel 2013³². Sull’imprescindibile ruolo della didattica e sul valore della comunicazione scriverà:

«L’esposizione delle specifiche particolarità di ogni castello al pubblico [...] è di grande importanza [...] ed a nostro parere deve rivolgersi anche ai dettagli pratici, che sono immediatamente compren-



sibili da ogni fascia di pubblico ed hanno l'ulteriore pregio di avvicinare empaticamente l'uomo medievale. Ritrovare ambienti prosaici come le latrine, i ripostigli ed i lavelli di cucina in un castello magari grondante storia smitizza l'ambiente; la comprensione consente al visitatore di appropriarsi, in certo qual modo, del monumento, purché non venga proposto in forma paludata e retorica, ma pratica, comprensibile e vicina alla vita di tutti i giorni»³³.

Da qui l'impegno che Dino Palloni ha sempre profuso nei confronti della conoscenza, dell'utilizzo, della pubblica fruizione³⁴ e, si potrebbe aggiungere, della pedagogia dell'architettura fortificata. Alla base del suo operato, si coglie l'adesione alla lezione di Piero Gazzola, fondatore dell'IIC³⁵, che nei primi anni Sessanta del Novecento aveva riportato le strutture militari del paese al centro del dibattito sulla conservazione del patrimonio architettonico del passato. In linea con il pensiero di quest'ultimo, favorirà la creazione del cosiddetto «Museo dell'Opera»³⁶ all'interno di diverse fabbriche castellane, così da avvicinare il più possibile la collettività alla comprensione dei fondamenti logici sottesi alla vicenda fortificatoria. Si farà, a tal proposito, promotore di mostre temporanee e permanenti dedicate soprattutto ai castelli malatestiani; tra le prime, quella – già citata – organizzata nel 1994 alla Rocca di Verucchio³⁷, cui seguirà nel marzo del 2011 l'allestimento, per conto della Fondazione Cassa di Risparmio, della sala didattica *I Castelli dei Malatesta. Storia Arte Architettura*, collocata al piano interrato dell'Ala di Isotta presso castel Sismondo a Rimini³⁸. Procedendo in questa direzione, dimostrerà altresì la volontà di «liberare» i castelli da quell'accezione romantica che spesso li aveva confinati in una dimensione «da fiaba»; come monito al lettore, nella *homepage* del sito www.icastelli.org si legge infatti: «niente fantasmi e niente *noir*, anche se a volta si trovano, misteri autentici e non di fantasia»³⁹.

Sempre appoggiando la strategia conservativa promossa da Gazzola, non mancherà inoltre di sottolineare gli aspetti economici e sociali della tutela; ponendo l'accento sulla «potenzialità dei castelli a favore del territorio»⁴⁰, riconoscerà a questi un indubbio valore storico, artistico e identitario, nonché il ruolo di risorsa turistica e il loro essere «un piacere estetico e culturale per tutti»⁴¹.

Queste, le linee generali di una ricerca sui castelli durata quasi mezzo secolo. [CM]

³³ Cfr. D. Palloni, «Valenza turistica...» cit. p.25.

³⁴ In alcuni scritti sembra quasi che Palloni parafrasi l'articolo 6 comma 1 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio del 2004 che, in materia di Valorizzazione del patrimonio culturale, recita: «La valorizzazione consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso, anche da parte delle persone diversamente abili, al fine di promuovere lo sviluppo della cultura [...]». Con ciò non si fraintenda il pensiero dell'autore sull'operato di alcuni funzionari del nostro Ministero, nei confronti dei quali si era spesso dimostrato critico. Durante alcune conversazioni infatti aveva messo in discussione l'autorizzazione di pratiche conservative inerenti per lo più al trattamento delle superfici: da buon «lettore di muri» qual era, aveva denunciato l'uso improprio di materiali moderni e la semplificazione, nonché generalizzata, ristilatura dei paramenti che talvolta avevano finito per cancellare le tracce storiche più significative di non pochi manufatti castellani.

³⁵ L'Istituto Italiano dei Castelli è un'organizzazione culturale senza scopo di lucro, nata nel 1964 su iniziativa di Piero Gazzola (1908-1979). Trasformato nel 1991 in Ente Morale e oggi ONLUS – Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale –, l'Istituto è attualmente associato all'*Internationales Burgen Institut* (IBI), già

Dino Palloni in sopralluogo al Castello di Pierle, Cortona (AR) (in APDP).

Nella pagina a fianco:

Dino Palloni illustra alla Sezione Emilia-Romagna dell'IIC le vicende fortificatorie della Rocca del Sasso, Verucchio (RN), s.d. (in APDP).

Dino Palloni all'inaugurazione della sala didattica "I Castelli dei Malatesta. Storia Arte Architettura" presso Castel Sismondo a Rimini, 2011 (in APDP).



La struttura dell'antologia

fusosi con Europa Nostra. Cfr. www.istitutoitalianocastelli.it [consultato in data: 11 agosto 2017].

³⁶ Cfr. P. Gazzola, "Restaurare?", in *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 20, dicembre 1979, p.71.

³⁷ Nello stesso anno, Palloni curerà anche la pubblicazione del catalogo inerente alla mostra-esposizione. Cfr. D. Palloni, S. Germano, *I castelli*, Catalogo esposizione sull'architettura militare medievale, (testi e fotografie D. Palloni, disegni S. Germano), Pazzini Editore, Verucchio (RN), 1994.

³⁸ La sala didattica permanente è stata aperta al pubblico il 12 marzo 2011. Al suo interno trovano posto due plastici – uno territoriale relativo alla dislocazione di venticinque castelli eretti a difesa dei possedimenti malatestiani e uno architettonico relativo all'impianto originario di Castel Sismondo –, nonché numerosi pannelli descrittivi. Cfr. www.fondcarim.it/20733/7/1_Castelli_dei_Malatesta_Storia_Arte_Architettura.html [consultato in data: 11 agosto 2017].

³⁹ Cfr. www.icastelli.org [consultato in data: 11 agosto 2017].

⁴⁰ Cfr. D. Palloni, "Valenza turistica..." cit., p.23.

⁴¹ Cfr. www.icastelli.org [consultato in data: 11 agosto 2017].

⁴² Cfr. D. Palloni, "Castelli Malatestiani", dieci Schede, supplemento a *Il Resto del Carlino. Cronaca di Rimini*, Rimini, 2008.

A conclusione di queste brevi note, si ritiene necessaria una precisazione sulla genesi di formazione e sulla struttura di questa antologia.

Come anticipato in apertura, l'indice iniziale del volume, sottoposto a una cerchia ristretta di amici e colleghi di Dino Palloni, prevedeva un primo gruppo di scritti intitolato *Dal castello medievale alla rocca della "Transizione"*, seguito da due ulteriori raggruppamenti aventi ad oggetto, nell'ordine, *Rocche e castelli di Romagna e Montefeltro* e *Rocche e castelli d'Italia*.

L'articolazione finale della raccolta antologica, assecondando anche gli stimoli emersi durante il lavoro di lettura e selezione dei saggi, risulta oggi semplificata e composta di due sole sezioni: la prima, dedicata ai testi di carattere generale, illustra *Forme, modi, aspetti tecnici delle fortificazioni tra X e XVI secolo*, mentre la seconda, riferita a specifiche realtà castellane dell'Italia del centro-nord, raggruppa una serie di *Contributi monografici* che analizzano gli edifici difensivi secondo modalità per lo più descrittivo-funzionali e tipologiche.

In questo modo, è sembrato a chi scrive di riprendere, rispettandola maggiormente, l'organizzazione del sito studiata e scelta, a suo tempo, da Dino Palloni. All'interno di entrambe le sezioni i contributi – editi integralmente o talvolta solo parzialmente – si susseguono secondo l'ordine cronologico, permettendo altresì al lettore di apprezzare la crescita scientifica e la maturazione culturale dell'autore.

I testi aderiscono, per quanto possibile, alla versione pubblicata – risultando talvolta integrati con le versioni più approfondite dei medesimi desunte dall'analisi archivistica – e, similmente, si conformano alle norme editoriali di Altralinea. Grazie anche alla collaborazione di Adriana Toti, che ha curato il *layout* del volume, si è deciso di ordinare gran parte dell'apparto iconografico in "schede", criterio spesso utilizzato anche dallo stesso Palloni che, con tale modalità, aveva ad esempio pubblicato nel 2008, per il *Resto del Carlino*, dieci schede su i *Castelli Malatestiani*⁴². Le immagini di corredo ai testi, fotografie e disegni, sono in massima parte fedeli agli originali, salvo alcune, rarissime, circostanze in cui per esigenze di natura editoriale – scarsa risoluzione imputabile prevalentemente alla conversione di lucidi e/o diapositive in formato digitale – queste



sono state sostituite con nuovi documenti, sempre autografi, previa verifica della loro aderenza ai contenuti di quanto trattato negli scritti. L'operazione compiuta si ritiene pertanto abbia garantito anche una, seppur minima, miglioria rispetto alla versione dei saggi già dati alle stampe.

Tutti i materiali che figurano nel volume provengono dunque dall'Archivio Dino Palloni che ancora oggi si conserva presso l'abitazione privata della famiglia in Viale Dandolo 14 a Rimini. Qui è tuttora custodita una ricca biblioteca di argomento castellano costituita da circa settecentocinquanta titoli nonché un *corpus* di oltre venticinquemila diapositive, cui si aggiungono le immagini digitali relative a più di ottocento castelli e cinte murarie dallo stesso visitate in Italia, Francia, Gran Bretagna, Ungheria, Spagna, Austria, Germania, Svizzera e Siria.

Alle due sezioni di scritti teorici, seguono poi i *Riferimenti biografici e bibliografici* che concludono l'intera raccolta. Qui figurano l'elenco sistematizzato degli *Scritti di Dino Palloni*, desunto dallo spoglio dei materiali d'archivio e dalla cernita di quanto già effettivamente pubblicato, e la *Bibliografia ragionata* curata dell'ingegnere e da questi implementata nel corso dei lunghi anni di studio.

Infine, solo un'ultima puntualizzazione. Ai più potrà forse apparire strana l'intenzione di voler raccogliere in un volume i contributi di un autore che, per scelta, aveva deciso di organizzare i risultati del proprio lavoro su un supporto documentale non tradizionale.

Dino Palloni, come si è già avuto modo di sottolineare, aveva intuito alcuni degli innumerevoli

In questa pagina e nella successiva: la biblioteca dell'ingegner Dino Palloni custodita presso l'abitazione privata della famiglia in Viale Dandolo 14 a Rimini (foto C. Mariotti).



vantaggi offerti dallo sviluppo e dalla diffusione delle tecnologie digitali in termini di capacità di archiviazione, ricerca e divulgazione. È altresì vero però che, a fronte di una sempre maggiore facilità di produzione delle informazioni, capacità di trasferirle, duplicarle e renderle disponibili, oggi si registra il progressivo aumento del rischio di alterazione e/o perdita delle informazioni depositate, anche e soprattutto in relazione alla rapida obsolescenza connaturata alle stesse tecnologie. La conservazione in ambiente digitale dovrebbe infatti configurarsi come «funzione attiva e continua nel tempo»⁴³, avviarsi al momento della produzione dei documenti e reiterarsi al fine di preservare il contenuto intellettuale del dato registrato anche in presenza di cambiamenti tecnologici. Da questo punto di vista, la documentazione informatica risulta «molto meno resiliente di quella tradizionale in caso di abbandono e trascuratezza»⁴⁴ e impone «cure» continue nonché disponibilità di risorse umane ed economiche.

Il sito www.icastelli.org è fermo dall'ottobre del 2012, ovvero dalla scomparsa del suo ideatore, ma è ancora consultabile per volere della famiglia Palloni e, solo quest'anno, ha registrato più di tremila accessi ogni mese⁴⁵. Questo libro non vuole certo prenderne il posto ma, in attesa che qualcuno raccolga il testimone di quanto iniziato dal Nostro, si propone, con una tradizionale riedizione su carta stampata, di tutelarne quantomeno l'originaria memoria «digitale». [AU, CM]

⁴³ Cfr. Agenzia per l'Italia Digitale - Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Linee guida sulla conservazione dei documenti informatici*, versione 1.0, dicembre 2015, p.46.

⁴⁴ *Ivi*, p.44.

⁴⁵ I dati sono desunti dalle statistiche dello stesso sito www.icastelli.org aggiornate al 29 agosto 2017.

EVOLUZIONE DELLE BOMBARDIERE

In: *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 42, dicembre 2000, pp.33-42.

LE POSTAZIONI FISSE PER ARMI DA FUOCO NEI CASTELLI DALLE ORIGINI AGLI INIZI DEL XVI SECOLO

È noto che la polvere pirica era conosciuta in Europa dal tardo XIII secolo e che la prima raffigurazione di un pezzo d'artiglieria risale al 1326 nel celebre codice di Walter de Milimete; tuttavia le armi da fuoco non produssero modificazioni importanti nelle fortificazioni fino alla metà del Quattrocento¹, allorché iniziò l'architettura cosiddetta di Transizione, segno che negli anni precedenti le artiglierie a polvere avevano conosciuto miglioramenti tecnici e, pensiamo, organizzativi tali da imporre un sempre crescente desiderio di bilanciarne l'aumentata efficacia con nuove forme di fortificazione. Una delle conseguenze più diffuse e più significative è costituita dal profluvio di bombardiere che si trova oggi nei castelli, poiché ne furono forniti non solo quelli di nuova costruzione, ma ne furono aggiunte anche in quasi tutti i vecchi castelli, modificando feritoie precedenti o inserendole per rottura nei muri.

Le prime notizie certe di postazioni per armi da fuoco nei castelli sono riscontrate in Inghilterra nel 1381², in Italia nel 1399³ e in Francia nel 1405⁴, sulla scorta di prove sia architettoniche che archivistiche; come conferma l'esame di castel Sismondo, a Rimini, ove si riscontrano due distinti tipi di bombardiere antecedenti il 1437⁵. Sulla base della nostra esperienza riteniamo che già prima della metà del Quattrocento ogni castello con pretese di efficienza ne fosse dotato, come mostrano anche innumerevoli miniature.

Riteniamo che le armi da fuoco nelle fortificazioni abbiano fatto la loro prima apparizione sul

¹ In realtà alcuni castelli della prima metà del Quattrocento erano già stati disegnati in funzione delle artiglierie a polvere, ad esempio Montechiarugolo (PR), del 1411, apparentemente privo di elementi fiancheggianti perché tale funzione era svolta dai due giganteschi rivellini posti nel fossato, ciascuno con due serie di tre bombardiere che fornivano un micidiale incrocio dei tiri, o castel Sismondo, a Rimini, del 1446, dalle poderose terrapienature.

² B.H. St. John O'Neil, *Castles and cannon. A study of Early Artillery Fortifications in England*, Clarendon Press, Oxford, 1960.

³ A. Angelucci, *Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco italiane*, G. Cassone, Torino, 1869, p.246.

⁴ J. Mesqui, *Châteaux et enceintes de la France Médiévale. De la défense à la résidence*, II, Picard, Paris, 1993, p.306.

⁵ D. Palloni, F. Fracas, "La fortificazione di castel Sismondo", in C. Tomasini Pietramellara, A. Turchini (a c. di), *Castel Sismondo e Sigismondo Pandolfo Malatesta*, Ghigi, Rimini, 1985, p.395.

cammino di ronda e sulle piattaforme sommitali delle torri, luoghi primari per l'esplicazione dell'attività difensiva; ben presto, tuttavia, furono utilizzate anche al chiuso, realizzando apposite predisposizioni – le bombardiere casamattate – preferibili alle prime sia perché sfruttavano le traiettorie tese dei colpi di bombarda per effettuare il tiro radente al terreno esterno, sia perché erano più protette dal tiro nemico, dato che la prima operazione degli assediati era quella di iniziare il bombardamento inteso a “togliere le difese”, cioè a demolire le bombardiere dei difensori con le proprie artiglierie, operazione non difficile per le postazioni collocate sul cammino di ronda ove il parapetto difensivo, fino alla fine del Quattrocento, era tipicamente di uno spessore corrispondente a tre o quattro teste di mattoni.

La morfologia delle bombardiere è spesso molto simile a quella delle precedenti feritoie – saettiere o balestriere – e l'assoluta certezza di trovarsi di fronte a una bombardiera è solitamente data dalla quota dell'apertura di sparo, ben poco rialzata rispetto al pavimento a causa del sistema di affustaggio allora in uso per le artiglierie pesanti, con la bocca da fuoco vera e propria fissata con funi o bindelle di ferro su un tavolone detto “ceppo”, come mostrano i disegni del Valturio⁶ e la bombarda di Ravenna⁷.

Tenteremo qui di esporre un sommario schema di evoluzione tipologica basato su esemplari datati con certezza, su considerazioni di tipo logico evolutivo e infine su fonti archivistico-letterarie. Questa classificazione ci si è mostrata utilissima per la datazione, relativa e in certi casi anche assoluta, dei castelli o di parte di essi.

BOMBARDIERE QUATTROCENTESCHE CLASSICHE

Dagli ultimi anni del Trecento a tutto il Quattrocento

Costituiscono il tipo più diffuso, probabilmente perché usato più a lungo; hanno tipicamente la strozzatura a filo esterno, la camera di manovra a pianta trapezoidale e il foro per la fuoriuscita della volata del pezzo a 10÷20 cm dalla quota di calpestio (fig.1).

Anche a causa della gran quantità di esemplari pervenuti fino ad oggi, presentano numerose varianti che cercheremo di descrivere minutamente non per furor tipologico, dato che purtroppo queste minute varianti sono poco utili per una datazione assoluta, ma per la loro utilità nel cercare affinità tra vari castelli o difformità cronologiche tra le varie parti di uno stesso fortilizio.

- a) *Forma e materiale della scudatura frontale.* La più diffusa è realizzata in un monolito rettangolare di pietra, ma si trovano anche molti esemplari con la scudatura realizzata in più conci di pietra (fig.2) o in laterizio.
- b) *Foro per la fuoriuscita della volata del pezzo.* Il foro per la volata in scudature di pietra è più spesso circolare; si danno anche casi di foro quadrato. Le scudature in laterizio a foro circolare sono spesso realizzate a raggiera completa (fig.5) o a ferro di cavallo, ma sono diffuse anche le aperture a finestrella rettangolare coperta da un arco spezzato.
- c) *Traguardo di mira.* Il traguardo di mira è costituito da un'apertura soprastante il foro per la volata utilizzato dai serventi per tragaruardare il bersaglio. La sua forma è di solito a feritoia rettangolare verticale e può essere collegato o staccato dal foro per la volata (fig.4), si definisce a “toppa rovescia” il caso in cui traguardo e foro sono collegati; si trovano anche altre forme: circolare, cruciforme, a “tau” e addirittura, nella cattedrale di Loreto, a forma di accento circonflesso.



1. Schema della disposizione interna e nomenclatura di una bombardiera quattrocentesca classica prevista per l'uso di bombarde affustate sul ceppo e quindi pochissimo rialzate sul piano di calpestio.

⁶ R. Valturio, *Les douze livres de Robert Valturin touchant la discipline militaire*, Charles Périer, Beauvais, 1555, p.162.

⁷ D. Diotallevi, “Ravenna”, in M. Mauro (a c. di), *Rocche e bombarde fra Marche e Romagna nel XV secolo*, Adria-press, Ravenna, 1995, pp.144-146.

2. Scudatura nel castello di Gagliano Aterno (AQ), con traguardo di mira staccato dal foro per la volata. Non è raro trovare sulle scudature lo stemma o la sigla del committente, in questo caso la mezzaluna sopra il traguardo di mira.



2

3. Camera di manovra di una bombardiera del castello ducale di Suscinio, in Bretagna, degli anni trenta del XV secolo. Notare sulla sinistra lo scasso per il trave di fermo del pezzo. La luce in alto è un riflesso di sole sull'acqua che invade il vano.



3

4. Interno della scudatura con traguardo di mira cruciforme nel castello – noi diremmo rocca – di Coca, Spagna.



4



5



7



6

5. Foro per la fuoriuscita della voltata del pezzo in un torrione tardo delle mura di Castelbolognese (RA), privo di traguardo di mira e realizzato in laterizi disposti a raggiera, contornati da una fascia in mattoni di lista.

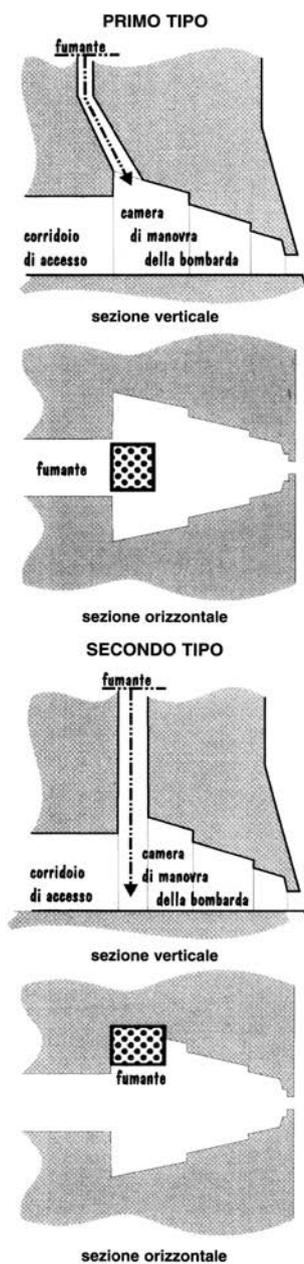
6. Il foro per la volata del pezzo veniva otturato da un disco di pietra che al momento dello sparo veniva fatto rotolare nello scasso sulla destra; castello di Haut-Barr, Alsazia.

7. Ben visibile, nell'immagine, il gradino su cui era posata la bocca da fuoco in una bombardiera della rocca di Senigallia (AN), ai lati i fori per il trave di fermo. Le notevoli dimensioni del vano suggeriscono un'epoca piuttosto avanzata.

- d) *Finte scudature*. A Sarzanello la bocca esterna del fumante, vedi al successivo punto j) è costituita da una scudatura a toppa rovescia, probabilmente per trarre in inganno gli assediati circa il punto verso il quale dirigere il tiro; nella rocca di Brisighella anche un condotto passaluce è chiuso così.
- e) *Chiusura*. Per le bombardiere era a volte prevista una chiusura, utile in tempo di pace per evitare flussi d'aria e in caso di guerra per schermare i tiri del nemico. Erano impiegati travi lignei scorrevoli, otturatori rotanti attorno a un asse verticale e, in un unico caso a me noto di un castello alsaziano, dischi di pietra rotolanti (fig.6). A volte, per soli fini civili, si trovano sportelli incernierati.
- f) *Camera di manovra della bombarda*. La camera di manovra, come si è detto, era a pianta trapezoidale più o meno svasata per consentire il brandeggio della bombarda, raramente i lati obliqui del trapezio erano costituiti da una spezzata a due segmenti (Senigallia, Borgo Sansepolcro); una serie di bombardiere dall'interessante distribuzione geografica era invece a pianta romboidale⁸. Le dimensioni della camera di manovra sembrano essere aumentate nel tempo, ciò che può costituire un criterio di datazione tipologica. Il cielo della camera di manovra diminuiva di quota dall'interno all'esterno ed era a tronco di cono o a settori conici gradinati.
- g) *Scassi per la trave di fermo del pezzo*. A volte la forza di rinculo generata dallo sparo era sostenuta da una trave di fermo trasversale incassata in appositi scassi della muratura ricavati nei fianchi della camera di manovra (fig.3). Gli scassi sono generalmente a semplice sezione rettangolare, ma in rari casi (Imola, Sarzana) per agevolare l'inserimento e l'estrazione della trave era previsto uno scivolo in uno dei due scassi. Un'ulteriore sottovariante comporta due coppie di scassi, presumibilmente per consentire l'uso di bocche da fuoco di varie dimensioni.
- h) *Cofani di affustaggio*. In alcune bombardiere quattrocentesche classiche e ibride alla francese il foro è sollevato di 70÷80 centimetri da terra ed è preceduto da un blocco di muratura: riteniamo che vi fosse infissa una forcina su cui era incavalcata la bocca da fuoco e definiamo questa disposizione "cofano di affustaggio". In effetti nella Rocca del Ravalдино, a Forlì, si vedono ancora i resti di una bindella in ferro, purtroppo così malridotti da non fornire un'idea chiara della conformazione originale, probabilmente mista legno metallo. Riteniamo che siano entrate in uso dopo la metà del Quattrocento.
- i) *Gradino di rialzo del pezzo*. In alcuni casi la bombarda era appoggiata su un rialzo in muratura, simile al cofano di affustaggio, ma il rinculo era assorbito dal consueto trave trasversale, di cui si vedono gli scassi laterali (fig.7). Quando non sono visibili né scassi né resti del sostegno fisso è difficile distinguere questa variante dalla precedente.
- j) *Fumanti*. Il vano di azionamento delle bombarde si riempiva presto dei fumi acridi prodotti dalle primitive polveri dell'epoca, ricordiamo che le prime bombarde erano a retrocarica, e fecero nascere poco dopo la metà del Quattrocento varie predisposizioni per lo sfianto dei fumi, chiamate da Francesco di Giorgio Martini «fumanti»⁹. Il tipo più comune consisteva in una canna fumaria a sezione quadrata o rettangolare misurante 20÷30 cm per 30 o 40 cm che partiva dal plafone della camera di manovra e sfociava sul coperto oppure dopo poco piegava verso l'esterno, ad esempio a Cesena; questa forma di areazione era a volte migliorata da altri condotti che partivano dal soffitto delle casamatte e dei corridoi di collegamento (San Leo, Sassocorvaro). Un fumante di tipo raro era costituito da un ampio condotto (circa

⁸ Le rocche dello scacchiere Riario Sforza (Imola, Bagnara di Romagna, Riolo Terme), ma anche, a sorpresa, la rocca di Ostia.

⁹ F. di Giorgio Martini, *Trattati di architettura ingegneria e arte militare*, II, ca. 1475-77 (rist. an. a c. di C. Maltese, Il Polifilo, Milano, 1967, p.437 e *passim*).



8

8. Insolita disposizione dei fumanti nelle bombardiere della Rocca Brancaleone di Ravenna. La differente disposizione può essere dovuta sia ad una costruzione successiva del secondo tipo che, meno probabilmente, alla mano di un altro appaltatore.

40 per 60 cm) che partiva da un angolo interno della camera di manovra, nella Rocca Brancaleone di Ravenna (fig. 8). In altri casi ci si accontentava di lasciare un'apertura in alto sul paramento frontale (Acquaviva Picena, modifica di Mondavio). Anche i fumanti compaiono per la prima volta negli anni Sessanta del XV secolo.

- k) *Corridoi di accesso.* Nelle rocche della Transizione spesso si perveniva alla bombardiera lungo un corridoio di accesso dovuto al desiderio di lasciare i torrioni «massicci eccetto le difese» come dice spesso Francesco di Giorgio¹⁰. Nella già menzionata Rocca Brancaleone questi corridoi sono sistematicamente curvi, probabilmente per evitare che, sfondate le bombardiere, il tiro assediante giungesse troppo facilmente all'interno della rocca. Mesqui mostra qualcosa di simile quando parla di «bombardiere chiuse»¹¹ e avanza l'ipotesi che, oltre alla sicurezza, si intendesse evitare il diffondersi dei fumi di sparo in caso di guerra e le correnti d'aria in tempo di pace.
- l) *Nicchie laterali.* Occasionalmente troviamo nicchie nei corridoi di accesso nelle quali probabilmente erano custodite le munizioni di riserva, in altri casi, forse, servivano da rifugio per i serventi in caso di esplosione della bocca da fuoco.
- m) *Casamatte.* Nei torrioni era comunemente realizzato un vano centrale coperto a cupola emisferica sul quale si aprivano le bombardiere o dal quale partivano le gallerie di accesso alle bombardiere; come si è detto, anche la casamatta era spesso aerata da un condotto centrale.
- n) *Gallerie anulari di difesa.* Per facilitare gli spostamenti di uomini, armi e munizioni alcune rocche erano provviste di gallerie ad anello chiuso sulle quali si aprivano le postazioni difensive. Le rocche di Mondavio e di Ostia hanno gallerie basse mentre quella del mastio di Oriolo Faentino è alta, con la santabarbara al centro, secondo i dettati di Francesco di Giorgio che consiglia una tale posizione perché una eventuale esplosione si sarebbe sfogata verso l'alto¹². Baccio Pontelli, ad Acquaviva Picena, la ricava nella scarpa aggiunta e ne fa uso sia per il servizio delle bombardiere sia per le comunicazioni con le pusterle basse (fig.9).

Distribuzione delle bombardiere in pianta e in quota. È di fondamentale importanza per giudicare la modernità di una rocca osservare la distribuzione delle bombardiere: in pianta occorre verificare che i tiri siano incrociati nella maniera più completa possibile e in quota che siano serviti i tre livelli principali, cammino di ronda, quota di campagna e fondo del fossato. In particolare quest'ultimo livello denota la modernità di concezione, e quindi probabilmente la data di costruzione, perché le bombardiere a quota fossato restano invisibili all'assediante finché non si è insediato sul ciglio di controscarpa, quando può iniziare il tiro di demolizione degli ultimi ostacoli prima di poter sferrare l'attacco finale; a meno che non accadesse come nell'assedio della rocca di Forlì da parte del Valentino, quando il crollo del muro soprastante nascose le difese dietro i detriti di una muratura mal realizzata¹³. Riguardo la quota delle bombardiere per il tiro radente occorre tener presente che il "glacis" e la strada coperta nelle fortezze bastionate era già stato anticipato all'epoca della Transizione, perlomeno a livello teorico¹⁴, e che quindi la quota di campagna del terreno circostante può essere stata modificata.

¹⁰ F. di Giorgio Martini, *Trattati... cit.*, II, p. 462 e *passim*.

¹¹ J. Mesqui, *Châteaux... cit.*, p.311.

¹² F. di Giorgio Martini, *Trattati... cit.*, II, p.442.

¹³ N. Machiavelli, *L'arte della guerra e scritti politici minori* (a c. di S. Bertelli), Feltrinelli, Milano, 1961.

¹⁴ F. di Giorgio Martini, *Trattati... cit.*, II, p. 434.



9



10

9. Galleria di accesso e servizio alle postazioni delle artiglierie nella rocca di Acquaviva Picena (AP), ricavata nella terrapienatura della scarpa integrale, fino allo spicco dei beccatelli, aggiunta da Baccio Pontelli.

10. Interno di una bombardiera sotto finestra nel castello di Falaise, Francia. A causa dell'estrema fragilità della soprastante bifora, forse si tratta di una bombardiera più che altro ostentatoria di una funzione difensiva in realtà improbabile.



11



12

11. Fitto miscuglio di bombardiere sotto finestra e alla francese a Rocca Costanza, Pesaro. Nella Transizione era sempre molto curato l'incrocio dei tiri nell'angolo fra torrioni e cortine; ben apprezzabile anche l'attenzione a coprire le diverse quote di tiro, fondo del fossato e piano di campagna.

12. Serie di feritoie con bocca ad imbuto nel castello scozzese di Tantallon.

13. Trave di appoggio ed assorbimento del rinculo a Rocca d'Olgisio (PC), se non proprio del 1519, certamente previsto per un uso pratico, a giudicare dal degrado e dagli intacchi sulla parte superiore.



13

BOMBARDIERE SOTTO FINESTRA O “EN ALLÈGE”¹⁵

Dagli anni Venti agli anni Ottanta del XV secolo

Chiamiamo così le bombardiere in cui il foro di passaggio della volata è aperto sotto una finestra, che quindi serve sia per lo sfuocamento dei fumi che per l'osservazione del tiro; in Francia sono frequenti esemplari posti in finestre con panche laterali¹⁶ (fig.10). Abbiamo osservato il primo esemplare di questa tipologia nella rocca di Finale Emilia, 1425-30¹⁷, ove coesiste con esemplari quattrocenteschi classici apparentemente realizzati nella stessa campagna edificatoria, così come nel castello di Gradara una bombardiera precedente, riconoscibile dalla scudatura, è rimasta sotto finestra nello studiolo di Lucrezia Borgia.

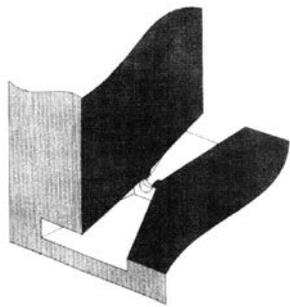
In seguito abbiamo constatato che disposizioni analoghe continuano a lungo, ad esempio nel Ravalino di Forlì (circa 1471-72) e nella Rocca Costanza di Pesaro (dopo il 1474)¹⁸, in quest'ultimo caso davvero esemplari perché le bombardiere con le iniziali di Costanzo Sforza sono di questo tipo mentre quelle frammentate siglate da Giovanni Sforza, nel 1505 (?), sono “alla francese” (fig.11). Il loro uso persistette nei secoli in edifici con marginali funzioni difensive contro minacce di basso livello, ad esempio il Palazzo Brancaloni a Piobbico (PU).

BOMBARDIERE ALLA FRANCESE IN SENSO STRETTO

Dalla metà degli anni Novanta del Quattrocento ai primi anni del Cinquecento

Alla fine del XV secolo entrano in uso in Italia le bombardiere “alla francese” (fig.14), cioè a doppia svasatura, con strozzatura più o meno al centro dello spessore murario e quasi senza possibilità di brandeggio verticale, ciò che porta la bocca esterna ad assumere un aspetto a “nastro orizzontale” (fig.15), coperto da una piattabanda o da un arco ribassato, e una pianta a clessidra; l'origine del nome e i motivi della loro adozione sono chiariti da Machiavelli: «[...] ora da Franciosi si è imparato [...] che le bombardiere sieno larghe dalla parte di dentro e restringano infino alla metà del muro, e poi, di nuovo, rallarghino infino alla corteccia di fuori; questo fa che l'artiglieria con fatica può levare le difese»¹⁹. A detta di Mesqui questa forma nasce in Francia negli anni Settanta²⁰ e va di pari passo, ma su questo siamo meno d'accordo, con l'uso di armi sempre più leggere; in Francia e in Gran Bretagna la bocca esterna può assumere forme a imbuto (fig.12) o ad 8 rovesciato.

Trave di appoggio e assorbimento del rinculo. Associata frequentemente alle bombardiere alla francese è una caratteristica di grande interesse: poco all'esterno della strozzatura troviamo una trave trasversale (fig.13) sulla quale, con ogni verosimiglianza, era appoggiata l'arma da fuoco, in questo caso effettivamente manesca, che mediante un risalto inferiore di forma triangolare, come mostra Francesco di Giorgio²¹, assorbiva la forza di rinculo. In alcuni casi la trave era posta in opera all'atto della costruzione ed era impossibile rimpiazzarla²².



14

14. Bombardiera alla francese in senso stretto, con pianta a clessidra e priva di brandeggio in alzo.

¹⁵ Tra le due denominazioni quella italiana è, per noi, più descrittiva, ma quella francese, tratta da Mesqui, è più breve.

¹⁶ Castelli di Vitré, di St. Mesmin-la-Ville e de La Hunaudaye, com. di Plevin, Côtes-d'Amor.

¹⁷ G. Campori, *Artisti degli Estensi. Orologieri, architetti ed ingegneri*, Forni, Bologna, 1980, p. 22.

¹⁸ Del resto opera della stessa famiglia di maestri muratori, cfr. F. Mariano, “Note e commenti sulla fondazione e restauro della Rocca Costanza e l'opera di Antonio

Marchesi da Settignano”, in *Studia Oliveriana*, XI, Ente Olivieri, Pesaro, s.d., p.163.

¹⁹ N. Machiavelli, *L'arte... cit.*, p.499.

²⁰ J. Mesqui, *Châteaux... cit.*, p.317.

²¹ F. di Giorgio Martini, *Trattati... cit.*, II, tav.241.

²² F. Resta, “Le torri a pianta ogivale nei sistemi difensivi rinascimentali”, in *Castelli e città fortificate. Storia, recupero, valorizzazione*, Atti del Convegno, Palmanova/Gradisca 3-4/7/1989, Istituto di Urbanistica e Pianificazione, Università di Udine, Udine, 1911.



15

15. Bocche a nastro con sviluppo orizzontale delle bombardiere alla francese inserite nel castello di Caerlaverock (GB). Molti castelli inglesi dettero ancora buona prova di sé durante la rivoluzione, resistendo, a volte per mesi, alle truppe di Cromwell e furono per questo *slighted*, demoliti almeno per metà.

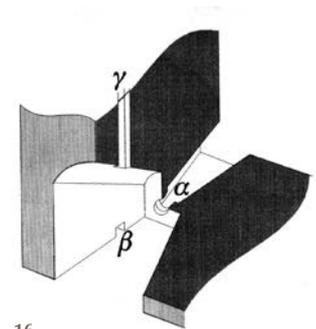
16. Bombardiera ibrida alla francese, sono indicati con alfa lo strombo esterno, con beta lo scasso per il trave di fermo e con gamma il fumante nel cielo della camera di manovra. Notare il persistere della scudatura in pietra in corrispondenza della strozzatura centrale.

17. Sezione schematica di una bombardiera sangallescica delle quali si trovano anche esemplari frammentati al tipo alla francese ove si desidera un tiro a punto quasi fisso.

BOMBARDIERE IBRIDE ALLA FRANCESE

Stesso periodo del tipo precedente?

Si tratta di una *contaminatio* fra il tipo quattrocentesco classico – all'interno mostrano la camera di manovra del pezzo a pianta trapezoidale coperta a voltino troncoconico – e quello alla francese – strozzatura al centro della muratura e bocca esterna a sviluppo orizzontale (fig.16). Sono quasi sempre realizzate per artiglierie affustate a cavalletto, il foro per la volata è solitamente sopraelevato dal pavimento, e il fumante può essere posto nel volto della camera di manovra o nello strombo esterno. Spesso sono munite di cofano d'affustaggio. Due begli esemplari, utilissimi per la datazione²³ della rocca, si trovano nel puntone di Sassocorvaro e recentemente ne è stata riportata alla luce la bocca esterna.

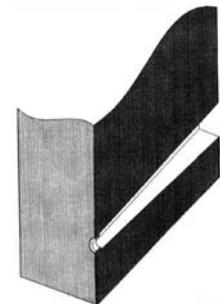


16

BOMBARDIERE SANGALLESCHESCHE

Primi decenni del Cinquecento

I Sangallo usano per le "batterie traditore" – le bombardiere fiancheggianti nascoste dietro l'orecchione dei loro protobastioni – uno specifico tipo a strombo solo esterno (fig.17), con ristrettissimo brandeggio orizzontale e verticale che comporta una bocca esterna pressoché quadrata (fig.18), con apertura interna a circa un metro sul pavimento, segno che erano previste per artiglierie affustate in maniera moderna e che il vecchio, basso "ceppo" era stato abbandonato.



17

²³ D. Palloni, "Aspetti tipologici e funzionali delle rocche di Sassocorvaro", in AA. VV., *La Rocca di Sassocorvaro. Ricerche su un enigma di architettura*, Atti del Convegno di Studi Storici (Sassocorvaro, 24 ottobre 1993), Pro-LoCo

di Sassocorvaro Assessorato alla Cultura del Comune di Sassocorvaro, Grafica Vadese, Sant'Angelo in Vado (PU), 1996, p.62.

18. Bombardiera fiancheggiante traditora dietro un orecchione del forte di Nettuno, il primo esempio di fortificazione compiutamente bastionata, se, come sembra, fu realizzato prima della Cittadella di Pisa. Nei forti dei Sangallo non è più previsto il livello di fuoco a quota del fondo del fossato, che resta invece, ad esempio, all'Aquila.



18

19. Serie di aperture per bocche da fuoco di vario calibro nel tardo ridotto della fortezza di Szarospatak, in Ungheria.



19

20. Bombardiera murata in posizione traditora, dietro l'“orecchione” di un bastione della cittadella di Pisa. Antonio il Vecchio e Giuliano da Sangallo nei primi anni del XVI secolo, al termine dell'evoluzione del loro sistema di fortificazione, si spingono

verso fortezze di soli bastioni, allargando il campo di tiro delle bombardiere casamattate realizzando così il sistema di fortificazione all'italiana che i nostri architetti militari esporteranno, nel corso del secolo, in tutta Europa.



20

Esemplari simili si trovano nei lavori di ammodernamento condotti dai Veneziani nel castello di Rimini dopo il 1503. Sono utilizzate congiuntamente alle bombardiere alla francese, delle quali in molti casi rappresentano una variante, in caso di tiro a punto quasi fisso. A Rodi, dal Baluardo di Spagna ai due piani di quello Del Carretto²⁴, si passa dalla tipologia quattrocentesca a quella alla francese e a quella sangallesca, segno dell'evoluzione tecnica che avveniva in corso d'opera nei primi decenni del Cinquecento.

Bombardiere a bocca condivisa. Per ampliare il campo di tiro orizzontale spesso si uniscono a fascio più bombardiere sangallesche sfocianti in un'unica bocca a sviluppo orizzontale, molto difficile da distinguere, dall'esterno, da una bombardiera alla francese; anche queste sono utilizzate a Rimini dopo il 1503. Restano in uso per tutto il Cinquecento, ma aumentando di molto le loro dimensioni verso la fine del secolo – Forlì, Imola, Bonaguil.

Le feritoie laterali sono a volte di dimensioni molto minori, per il tiro con archibugi – Rodi, Baluardo Del Carretto²⁵.

CANNONIERE CINQUECENTESCHE

Dal 1525 circa in poi

Sono le classiche cannoniere a bocca larga (fig.19) delle fortificazioni bastionate, che qui non descriveremo per non dilungarci ulteriormente.

²⁴ R. Santoro, *Giuseppe Gerola e Albert Gabriel sui bastioni di Rodi*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti,

Venezia, 1989, Atti, tomo CXLVII, pp.29-51.

²⁵ *Ibidem*.

LA FORTIFICAZIONE TRA IL X E IL XII SECOLO

Elementi del castello medievale

In: F. Manenti Valli (a c. di), *Canossa nel sistema fortificato matildico*, Diabasis, Reggio Emilia, 2001, pp.63-71.

«*Sum petra, non lignum*»: queste orgogliose parole vengono retoricamente attribuite dal cronista Donizone alla rocca di Canossa, assediata da Berengario II¹, a significare la propria particolarità e la propria forza, e distinguersi dalla massima parte delle altre fortificazioni medievali, costituite da fossato e rilevato in terra, con opere accessorie in legno.

In queste poche righe cercheremo di indagare le forme e i modi delle fortificazioni italiane dei secoli X e XII, benché non si sappia gran cosa delle strutture castellane di questo periodo, dato che le murature superstiti riconosciute in Italia sono rarissime e le uniche altre fonti di conoscenza sono costituite dall'archeologia medievale, poco frequentata per ora nel nostro paese, e da sporadiche fonti iconografiche. Riguardo all'architettura militare neppure gli archivi sono molto ricchi, ma fortunatamente sono stati in specifico indagati da Aldo Settia, ai cui scritti si farà continuo riferimento e al quale va un sentito ringraziamento per aver riveduto queste note.

Pochi campi dell'architettura sono stati così trascurati dagli studiosi italiani come le forme dell'in-castellamento altomedievale: la necessità di

«una ricostruzione del castello scandita diacronicamente [...] non è stata sentita nemmeno nei numerosi studi, generali e particolari, condotti sui castelli da un punto di vista tecnico-architettonico; questi infatti si sono in genere limitati ad inserire l'analisi dei monumenti ancora esistenti in un rapido quadro di informazioni storiche tradizionali. Di solito, anzi, lo studioso italiano di architetture fortificate tende a sorvolare sulle fasi più antiche per passare subito allo studio delle opere murarie basso medievali attestate sul terreno»².

Si accetta comunemente che la nascita del castello avvenga nel periodo carolingio, nel IX secolo, che le prime fortificazioni fossero principalmente in legno e terra e che la loro capacità di resistenza dipendesse in modo preponderante dalla naturale impervietà del sito³. Lo stesso termine "roc-

¹ Donizone, *Acta Comitissae Mathildis*, (codice miniato, 1111-1116), copia del XIV sec., I, 233, Biblioteca Panizzi, Comune di Reggio Emilia.

² A.A. Settia, *Castelli e villaggi nell'Italia padana. Popo-*

lamento, potere e sicurezza tra IX e XIII secolo, Liguori, Napoli, 1984, p.190.

³ H. Kennedy, *Crusader Castles*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, pp.11-13.

ca” dimostra come all’origine il castello e il dirupo roccioso su cui inizialmente sorgeva fossero sinonimi, dato che «compare nell’uso, dopo la metà del secolo X, la voce *rauca, roca*, “rupe, altura rocciosa isolata”, presto passata ad indicare direttamente il manufatto sorto su di esso»⁴, come ben esemplificato proprio a Canossa. In pianura, invece, si pensa che la maggioranza delle difese fosse realizzata in legno e terra, come i “tumuli” fatti costruire dal vescovo di Modena, Leodoino, a protezione della cattedrale alla fine del IX secolo⁵.

Le comprovate capacità murarie dei secoli X e XI nel campo dell’edilizia religiosa dimostrano peraltro che le conoscenze tecniche e organizzative erano certamente sufficienti per l’erezione di castelli in muratura e in effetti in Francia e Inghilterra i castelli in pietra non erano infrequenti, assumendo usualmente la forma del dongione romanico. Il castello europeo in muratura più antico, per ora, è quello di Doué-la-Fontaine la cui fondazione sembra risalire all’anno 900 circa; nato come palazzo dei conti di Blois, fu rialzato di un piano dopo un incendio e l’ingresso fu soprav-elevato e posto al riparo di un avancorpo alla metà del X secolo – date attribuite sulla scorta dei risultati di scavi archeologici della cui serietà non abbiamo motivo di dubitare⁶.

Considerata la maggiore permanenza di esempi romani e il numero di cattedrali romaniche, sembra strano che in Italia invece non restino fortificazioni in muratura di sicura attribuzione a questo periodo. Si presentano così tre possibilità: a) nel nostro paese l’architettura militare in muratura tardò a imporsi rispetto alla sfera franco-germanica; b) nessun castello del periodo in esame è sopravvissuto alle distruzioni e agli ammodernamenti; c) infine, i castelli in muratura dell’XI e del XII secolo, soprattutto nell’Italia centro-settentrionale, non sono stati finora riconosciuti come tali, salvo rare eccezioni. Settia ha mostrato che, nei documenti attinenti castelli, solitamente intesi come abitati fortificati, il muro è menzionato nel 36% dei casi nel X secolo, nel 42% nell’XI e nel 40% nel XII. Nonostante l’ovvia casualità nella sopravvivenza dei documenti, diplomi di incastellamento berengariani e altri, la costanza del dato conforta la convinzione che la muratura fosse bensì utilizzata piuttosto frequentemente, con ogni probabilità prima e in maggior misura che negli altri paesi europei, ma che la rudimentalità morfologica ne abbia reso e ne renda problematico il riconoscimento nella complessa stratificazione dei castelli pervenuti fino ad oggi. Infatti non v’è nessun motivo di supporre un ritardo tecnologico italiano rispetto alla sfera nordica, semmai il contrario e una totale obliterazione dei castelli del periodo considerato è quasi un’assurdità statistica. Il mancato riconoscimento, invece, può essere spiegato in termini razionali: è ben difficile datare torri quadrate e muri piani, costruiti in maniera piuttosto primitiva e dei quali resta solitamente solo la parte basale, in assenza di elementi architettonici datanti; in secondo luogo nel nostro paese i primi castelli, finora, sono stati quasi sempre sopraffatti, nell’attenzione degli studiosi, da testimonianze architettoniche più facilmente gratificanti per epoca e per monumentalità del sopravvissuto.

I CASTELLI ALTOMEDIEVALI ITALIANI E I LORO MODELLI

Avanziamo l’ipotesi, senza poterla suffragare con sufficienti dati archeologici e storici, che i corrispondenti funzionali italiani dei dongioni romanici anglo-francesi fossero di dimensioni molto più limitate rispetto ai confratelli d’oltralpe; torri come quelle di Verucchio (Rimini) o Gaiano (Modena), per prendere due esempi a caso fra tanti, presentano un modulo dimensionale di circa otto metri per nove in pianta, come dimostrato per il territorio reggiano⁷. Associati a un recinto più o meno esteso hanno rappresentato, certamente dalla fine del XII secolo e probabilmente anche



1. Montbazouin (Indre-et-Loire). Il dongione romanico ben esemplifica una tipologia nordica a grandi dimensioni per la quale si stenta a trovare confronti nel nostro paese.

⁴ A.A. Settia, *Castelli... cit.*, p.191.

⁵ *Ivi*, p.126.

⁶ J. Bradbury, *The Medieval Siege*, Boydell & Brewer,

Martlesham, Suffolk (UK), 1992, p.49.

⁷ A.A. Settia, *Castelli... cit.*, p.201.



2

2. Castello di Andraz (Belluno). È immediatamente percepibile nell'immagine come lo sfruttamento di una posizione naturalmente forte consenta di ridurre al minimo l'impegno costruttivo.

3. Castello Calepio (Bergamo). Il palazzo è stato attribuito al periodo ottoniano sulla base di considerazioni stilistiche: architravi triangolari, rudimentalità della muratura, assenza di elementi forti.



3

prima, la forma tipica del fortilizio puntiforme in muratura. Questa *arx* altomedievale, nella forma che riteniamo tipica, appunto il castello-torre, ci sembra palesemente l'erede del *kastellion* limitano bizantino, a sua volta derivato dalle torri miliari dei *limes* romani, anche se non sappiamo quante mediazioni tale modello abbia subito prima di approdare ai dongioni romanici anglo-normanni e ai castelli-torre italiani e franco-germanici. Sembra infatti plausibile che lo sviluppo della tecnica fortificatoria medievale europea sia dovuto a una confluenza di conoscenze che vanno dalla ripetizione delle fortificazioni romane superstiti, all'imitazione di esempi orientali – arabi, bizantini e armeni⁸ – e infine all'innesto di ataviche consuetudini celtiche⁹ e germaniche: influenze a loro volta più o meno strettamente interconnesse.

GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL CASTELLO ALTOMEDIEVALE

Allorché si parla di “incastellamento” occorre distinguere fra il villaggio fortificato – il *castrum* propriamente detto – e l'abitazione fortificata del signore o di chi lo rappresenta, perché le due tipologie presentano caratteri nettamente distinti. Infatti, ad esempio, nell'Italia centro-occidentale dei secoli X-XII il tipico villaggio murato di popolamento spesso conteneva già un secondo nucleo fortificato, la *rocca castr*, in cui abitava il *dominus castr* e la sua *masnata*¹⁰; per la parte centro-settentrionale della penisola il recinto di esclusiva pertinenza signorile è denominato, dal XII secolo, “dongione”, derivato da *dominium*, [proprietà] del signore, con numerosissime varianti. Attualmente il termine è monopolizzato dall'accezione francese “*donjon*”, che indica una grande torre residenziale ed è utilizzato oltralpe per indicare il mastio; i grandi castelli-torre altomedievali sono denominati “dongioni romanici”.

Gli elementi forti delle due tipologie, signorile e di popolamento, sono però grosso modo coincidenti, soprattutto per i secoli presi in esame in questa sede e, salvo specifico avvertimento, saranno esaminati congiuntamente. Riportiamo quindi gli elementi più frequenti della preziosa tabella costruita da Settia¹¹, avvertendo però che la terminologia, come ben si vede anche nella denominazione medievale delle macchine d'assedio, assolutamente non era, e d'altronde ancora non è, univoca e che lo stesso termine è utilizzato da diversi autori con diversi significati.

⁸ F. Manenti Valli, *Architettura di castelli nell'appennino reggiano*, Aedes Muratoriana, Modena, 1987, p.30.

⁹ H. Kennedy, *Crusader... cit.*, pp.17 e *passim*.

¹⁰ I.V. Hogg, *The history of fortification*, Orbis Publishing,

London, 1981, cap. I.

¹¹ Ved. P. Toubert, *Dalla terra ai castelli. Paesaggio, agricoltura e poteri nell'Italia medievale*, Einaudi, Torino, 1995, cap. 35.

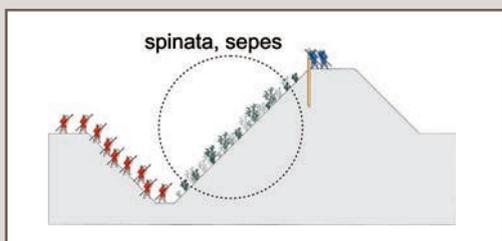


Lonato (Brescia). Nella rocca è presente una scarpa costituita, all'apparenza, da un *agger* in terra rivestito da un paramento murario, come lo scavo archeologico ha evidenziato in numerosi siti anglo-francesi. L'ipotesi è rafforzata dalla considerazione che la cinta urbana che parte dalla rocca è protetta a sua volta da un rinterro, che, data la minore importanza delle difese, è stato lasciato nudo ed è tuttora ben visibile.

Si tratta di uno dei pochi termini di chiaro, perché classico, significato: opera in terra riportata dallo scavo per aumentare il dislivello tra la quota del fossato e il luogo d'azione dei difensori.

Il termine odierno "motta", mutuato dagli autori francesi e inglesi, entra nell'uso italico abbastanza tardi, tra la fine del XII e l'inizio del XIII secolo, mentre in precedenza si usavano variamente *tumulus*, *mons*, *monticellum*, *podium*, *dossum*, e *tumba*¹. Spesso l'*agger* o la motta erano pavimentati con lastre di pietra liscia per rendere il percorso più difficoltoso².

1 – AGGER



La scarpata del terrapieno poteva essere resa a tutta prima invalicabile con una piantumazione di arbusti spinosi, espediente di costo bassissimo e col vantaggio aggiuntivo di essere praticamente incombustibile. L'unico inconveniente era rappresentato dal tempo necessario alla crescita,

così che qualche documento, tra quelli riportati da Settia (A.A. Settia, *Castelli... cit.*, p. 203), suggerisce che a volte la *spinata* fosse costituita da ostacoli artificiali, pensiamo simili a cavalli di frisia, realizzati con pali appuntiti rivolti contro la direzione di provenienza degli assalitori.

Riteniamo assai probabile che *fracta* sia un sinonimo di *sepes* e *spinata* e che indichi la siepe spinosa con la quale era rivestito il pendio esterno delle fortificazioni in terra, per ostacolare l'avvicinamento del nemico³. Come per molti altri termini castellani, è molto probabile che la difficoltà di interpretazione di alcuni documenti derivi dall'uso di *sineddoche* da parte dei cronisti medievali, che possono talvolta aver utilizzato la *spinata* per indicare l'intero recinto difensivo.

2 – FRACTA, SEPES, SPINATA



Cittadella (Padova). Sembra che a Cittadella fosse utilizzato un altro metodo per ostacolare la scalata della scarpa in terra a protezione della cinta: si dice che la scarpata ghiaiosa fosse tenuta sgombra di vegetazione da appositi branchi di

oche che mangiando la vegetazione mantenevano il pendio libero di franare a valle sotto i passi di eventuali assalitori, come ben sa chi abbia tentato di scalare un ghiaione in montagna.

Nei documenti citati da Settia il *tonimen* «viene ricordato 34 volte insieme con il fossato; una quindicina insieme a fossato e muro; non più di un paio di volte compare da solo». Durante l'assedio del 1158 i difensori di Milano, caduti nelle fosse, si salvarono trascinandosi fino al *tonimen*: l'elemento in questione poteva perciò rappresentare sia la linea di difesa principale, sia un rafforzamento aggiunto tra il muro e il fossato.

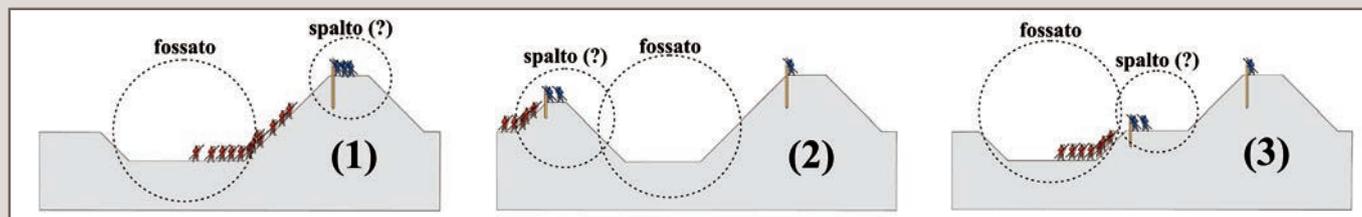
In realtà siamo convinti che si confondesse correntemente la parte con il tutto e che il termine fosse spesso utilizzato per indicare il recinto difensivo nel suo complesso. Il *tonimen*, nominato da solo, probabilmente a volte indicava il rilevato difensivo in terra, l'*agger*, dal momento che nell'assedio di Lodi del 1160 «*Mediolanenses [...] ipsum tolmen* [pensiamo alla "siepe spinosa" che ostacolava l'approccio degli assediati] *extirpaverunt*». In molti casi è probabile che il termine abbia designato la terrapienatura riportata tra il fossato e il muro di cinta, come una sorta di scarpa *ante litteram*, per ostacolare l'accesso alla base della cerchia difensiva degli zappatori e tener lontane le macchine d'assedio ravvicinate, torri mobili e ripari mobili.

3 – TONIMEN

Non pare dubbio che il termine indichi la spianata sommitale di un terrapieno difensivo, di varia larghezza: il problema è di volta in volta definire se si tratti del cammino di ronda o della piattaforma superiore della massa di terra addossata alle mura, la quale era a volte, per estensione, chiamata *tonimen* e che in termini odierni chiameremmo falsa braga non rivestita o scarpa in terra.

Nell'immagine si pone in evidenza che lo *spaldum* si poteva trovare in varie posizioni, tutte coerenti con lo spirito del termine. Le fortificazioni altomedievali utilizzavano sostanzialmente quattro elementi: fossato, rilevato in terra, cerchia difensiva in muratura e palizzate in legno. Con la loro combinazione e moltiplicazione, nonché giocando di

scala, si potevano ottenere castelli e cinte urbane di qualsiasi livello di complessità e forza. Quando nei primi anni del Duecento entrano in uso le torri di fila sporgenti (C. Tabraham, *Scotland's Castles*, Historic Scotland, London, 1997, p. 40) gli sviluppi del castello medievale sono praticamente già tutti presenti, seppure in nuce.



4 – SPALDUM

L'utilità bellica del fossato deriva originariamente dal rallentamento dell'impeto degli assalitori e dal vantaggio altimetrico conferito artificialmente ai difensori. Era l'elemento caratterizzante di una fortificazione e presentava l'enorme vantaggio di non richiedere manodopera specializzata; si poteva quindi realizzare col ricorso a *corvées* coatte, come lamentano i cronisti sassoni. Il suo uso data da epoca immemorabile ed era utilizzato correntemente anche nei fortificati d'altura. A Canossa è assai probabile che l'ingresso a nord fosse protetto da un fossato.

Arques-la-Bataille (Seine-Maritime). La fortezza è fondata nella prima metà dell'XI secolo dallo zio di Guglielmo il Bastardo, poi re d'Inghilterra. Del castello originario restano praticamente solo i profondi fossati e il dongione romanico sulla destra, seminascosto dalla vegetazione. Il fossato presenta un'insolita sezione a "V" che non sappiamo se attribuire all'antichità o ad una particolarità locale.



5 – FOSSATO

Dobbiamo immaginare i primi muri castellani come semplici cinte di spessore modesto, dotati dell'indispensabile cammino di ronda, probabilmente in legno a sbalzo, e di pianta geometricamente piuttosto semplice: in pianura più o meno rettangolare, mentre sui rilievi il profilo planimetrico è abitualmente dettato dalla conformazione del terreno. Le difese murarie nate sulle motte, o su modesti rilievi naturali, sono generalmente circolari.

Gisors (Eure). La cinta che corona la motte, realizzata attorno al 1097, originariamente alta dieci metri e naturalmente merlata, è stata munita di contrafforti tra il 1161 e il 1184 (C. H. Salch, *Dictionnaire des châteaux et des fortifications du moyen âge en France*, Publitotal, Strasbourg, 1979, p. 512). Apprezzabile nell'immagine la maggior regolarità della muratura del XII secolo rispetto a quella dell'XI.



6 – MURO

Con ogni verosimiglianza il significato è quello attuale di "pusterla", "postierla", intesa come porta secondaria di una cinta, di borgo o di castello. Come ogni castello importante, Canossa deve aver avuto diverse pusterle.

7 – PUSTERNA

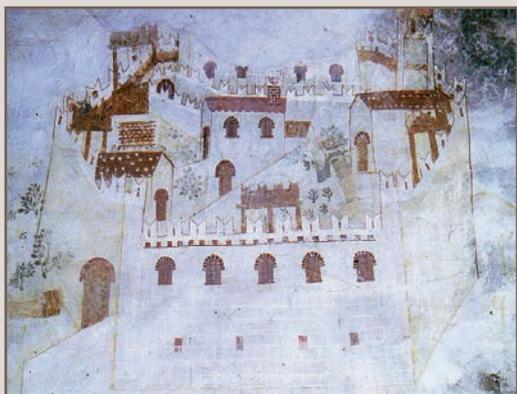


Castello di Sabbionara (Trento). Vediamo come l'anonimo artista medievale raffigura, e si raffigura, un castello primitivo nella seconda metà del Trecento (G. M. Tabarelli e F. Conti, *Castelli del Trentino*, Gorlich, Milano, 1974, p. 63): una torre residenziale ed un semplice recinto merlato. Tale infatti doveva essere la consistenza della grande maggioranza dei castelli italiani fino a tutto il XIII secolo.

Tre sono i tipi di torre che possiamo aspettarci di trovare nelle fortificazioni di epoca matildica: le torri di fila di una cinta, le torri portaie e le torri residenziali di pertinenza signorile.

Pensiamo che le prime fossero a filo, cioè non sporgenti in pianta dal perimetro con funzione di irrobustire staticamente e di compartimentare la cinta; sulle torri portaie, per l'epoca in esame, siamo sprovvisti di adeguata documentazione, ma non sarebbe sorprendente che scavi archeologici mostrassero cinte in legno e terra con elementi di rafforzamento in muratura in corrispondenza degli ingressi, perché questa era la norma in tempi successivi. Infine la *turris* principe dell'Alto Medioevo: la torre residenziale, la *wohnturm* dei paesi di lingua germanica, che spesso rappresentava l'unica abitazione dei signori o dei funzionari di basso rango.

8 – TORRI



La denominazione moderna inizia proprio con i diplomi berengariani, mentre solo qualche decennio prima il linguaggio ufficiale utilizzava il latino classico, *pinna*. L'etimologia è controversa, c'è chi lo considera un derivato di *murus*, dal basso latino *merulus*, muretto, e chi suppone una derivazione da muro con sommità "merlettata" cioè a merletto.

Castello di Sabbionara (Trento). Le mura erano rafforzate, pensiamo solo all'occorrenza, con torri traliccio di legno, che aumentavano la quota di difesa e quindi l'efficacia delle armi da lancio e di caduta, raddoppiando, inoltre, la linea di tiro nei punti più esposti. Nel muro in primo piano i fori che sormontano una linea continua denunciano una falda di copertura

del *palatium* retrostante, evidenziato anche dalla serie di finestre con arco a tutto sesto, con pendenza verso la cortina; dai fori fuoriusciva l'acqua di pioggia allontanata dal paramento verticale tramite una scossalina, la linea orizzontale; questi elementi sono ancora presenti e ben leggibili nelle murature del castello.

9 – MERLI



Affresco nella chiesa di San Valentino a Termeno (Bolzano). In questa immagine, eseguita tra la fine del XIV e l'inizio del XV secolo (S. Spada Pintarelli, M.E. Smith, *Affreschi in Alto Adige*, Arsenale, Verona, 1997, p. 182), le mura cittadine sono munite di *hourds* lignei con merli ghibellini pure in legno e un'insolita terminazione inferiore dentellata

mentre il sobborgo sulla destra è difeso solo da una palizzata e da una torre lignea a traliccio: per opere di minore importanza o per mancanza di tempo il tardo Medioevo ancora utilizza i sistemi fortificatori dei secoli precedenti. Notare la berthesca lignea sulla torre portaia anch'essa provvista di terminazione inferiore dentellata.

La berthesca, da *brittus*, bretone, è particolarmente indicativa dell'ambiguità dei termini medievali. A prima vista nulla sembra più facile che identificarla col significato moderno del termine, ossia con un'opera in legno o in muratura sporgente dalle mura, a media o massima quota, al fine di effettuare al coperto la difesa piombante: in alcuni casi questo fu effettivamente il significato nel quale il termine fu inteso. In più frequenti occasioni sembra che invece così venissero definite le torri a traliccio che vediamo in numerose raffigurazioni, poste a rinforzo del recinto principale, in sintesi possiamo aspettarci di veder definire berthesca quasi ogni elemento strutturale difensivo in legno.

Pensiamo che anche *propugnacula* fosse utilizzato con significato generico, intendendosi con tal nome torri, probabilmente in legno, ma soprattutto berthesche lignee, isolate o continue, nel senso moderno del termine; in sostanza gli *hourds* francesi e lo *hoarding* inglese. Con ogni verosimiglianza anche il castello di Canossa poteva essere munito di oggetti lignei e di torri a traliccio, all'approssimarsi del pericolo.

10 – BERTISCA E PROPUGNACULUM

Matilde di Canossa, all'interno del castello di Carpineti, abita nel 1114 in una *casa domnicata*; non molti anni dopo il marchese Alberto risiederà a sua volta in *pallatio Carpeneta*⁴, presumibilmente lo stesso edificio, e altri esempi non mancano. In effetti gli agnati non abitano stabilmente nella torre, ove questa sia presente, ma in un edificio all'altezza del loro rango, variamente definito *palatium*, *palacium*, *casa domnicata*, *casa solariata* o semplicemente *solarium*. Questo edificio è composto abitualmente di soli due livelli sovrapposti: al piano inferiore la camerata degli armigeri e del personale e al piano nobile la sala principale, dotata di camino e quindi detta *caminata*; alla sala è universalmente affiancata una camera, l'abitazione privata del signore, utilizzata anche come più intima sala di ricevimento e rappresentanza. Il *palatium* è fortificato, *domus merlata*, e già dai secoli X e XI è a volte provvisto di una *laubia*, solitamente un portico, che si generalizzerà nelle corti dei castelli dal Trecento in poi.



Baiso (Reggio Emilia). Il castello, nella sua essenzialità, è un ottimo esempio di fortalizio minore altomedievale. È leggibile come un castello-torre al quale è stato associato un *palatium*, ovvero un edificio residenziale fortificato,

realizzato in muratura. Il castello è stato datato da Perogalli alla fine del Duecento, ma la tipologia, le vulnerabili bifore e l'assenza di difese per l'ingresso del *palatium* potrebbero suggerire anche un'epoca più alta.

11 – PALATIUM

ELEMENTI DEL CASTELLO MEDIEVALE – Note alle schede

¹ A.A. Settia, *Castelli... cit.*, p.201.

² *Ivi*, p.78.

³ J.R. Kenyon, *Medieval fortifications*, Leicester University

Press, Leicester-London, 1990, p.80.

⁴ A.A. Settia, *Castelli... cit.*, p.386.

ROCCA COSTANZA A PESARO E ROCCA DEL RAVALDINO A FORLÌ

Analogie e discordanze fra due rocche gemelle

In: *Castella Marchiae*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli Sezione Marche, 8-9, 2004-2007, pp.155-169.

Le due rocche sono dovute al *magister* tardoquattrocentesco Giorgio di Francesco Marchesi da Settegnano (detto anche mastro Giorgio Fiorentino), la cui carriera professionale è stata fortunatamente studiata da Fabio Mariano¹, assieme a quella dei figli, in particolare Antonio. I Marchesi progettano per Pino III Ordelaffi la Rocca del Ravaldino di Forlì nel 1471-72 e a Pesaro per Costanzo Sforza nel 1474, dal quale cantiere sono cacciati per motivi ignoti l'anno seguente, sostituiti da Luciano Laurana. Li ritroviamo alla rocca di Imola, per incarico di Girolamo Riario e Caterina Sforza, nel 1480-83, poi a Dozza e nuovamente nel 1481-83 al Ravaldino, nella cittadella². Si hanno ancora notizie della loro attività alla rocca di Bagnara di Romagna, nel 1494, e infine a quella di Piancaldoli. Ci sforzeremo di dimostrare che soprattutto gli esemplari di Pesaro e Forlì sono strettamente apparentati fra loro.

SOMIGLIANZE FORMALI E SOSTANZIALI FRA LE DUE ROCCHE

Rocca Costanza³ e la Rocca del Ravaldino presentano la disposizione comune a quasi tutte le rocche della Transizione: pianta prossima al quadrato con grandi torrioni tondi, tozzi e massicci, nei vertici, forti spessori murari, sapiente disposizione in pianta delle bombardiere fiancheggianti e tre principali livelli di tiro, sommitale, a quota di campagna e poco sopra il fondo del fossato, con particolare importanza delle bombardiere casamattate, poste nei due livelli inferiori. Al Ravaldino si sono con-

¹ F. Mariano, "Note e commenti sulla fondazione e restauro della Rocca Costanza e l'opera di Antonio Marchesi da Settegnano", in *Studia Oliveriana*, XI, Biblioteca Oliveriana, Pesaro, 1991, pp.107-175. Cfr. anche Id., "Nuove acquisizioni sulla tipologia della Rocca Costanza a Pesaro", in *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 41, dicembre 1999; Id., "Rocca Costanza: nuove notizie tra storia e restauri", in *Pesaro città e contà*, rivista della Società Pesarese di Studi Storici, 11/2000, Pesaro, 2000.

² «La [...] murata over cittadella fu precipiato questo anno

[...] 1481 [...] signore [...] el conte Jeronimo da Riarie. [...] el maestro che la cominciò fu uno Mo. Zorzo fiorentino [...] per fine all'anno 1483 che la fu tuta serada intorno». Da A. Bernardi detto *Novacula*, *Cronache forlivesi dal 1476 al 1517*, Bologna, 1895, I, p.57.

³ **Dobbiamo ringraziare la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Ancona**, l'arch. Biagio De Martinis e l'ing. Arrigo Cacciatore per le planimetrie e soprattutto per la disponibilità e la cortesia.



1. Rocca Costanza, Pesaro. Come tante altre fortificazioni medievali, è stata cimata per l'adeguamento ai nuovi canoni difensivi alla metà del Seicento e si presenta mancante dell'apparato a sporgere per la difesa piombante. Notare i torrioni più massicci rispetto alla consorella romagnola (fig. 2) e l'enfasi posta sulla difesa del fondo del fossato – predominanza di bombardiere a bassa quota.

1

servati, in traccia, i beccatelli originari, del tipo toscano a triangolo, in arenaria di ridotto spessore, mentre solo dalle raffigurazioni più antiche rimaste – una medaglia di Giovan Francesco Enzòla del 1475 e una tarsia di coro a Pesaro⁴ – sappiamo che anche Rocca Costanza ne era dotata, ma senza poter trarre indicazioni sulla loro conformazione⁵. A Forlì i torrioni sono ancora leggermente sopraelevati rispetto alle cortine e così sono raffigurati per Pesaro nella citata medaglia dell'Enzòla. L'analogia più eclatante, perché più insolita, fra le due rocche consiste nell'utilizzo di un grande mastio quadrato al centro di una cortina, affiancato da un *palatium* laterale in adiacenza; tutto il lato relativo a questo complesso costituisce "ridotto", una rochetta in sostanza⁶, e a Rocca Costanza è separato dalla corte con un fossato stretto e profondo spazzato da due bombardiere di testa, superato da un ponte levatoio. Non dubitiamo che a Forlì auspicabili scavi archeologici nella corte ne possano riportare in luce uno perfettamente analogo. Tale disposizione non trova, a nostra notizia, corrispondenze altrove ed è altamente significativa. In entrambe le rocche sembra che non sia stata seguita la consueta compartimentazione progressiva (insieme della rocca – mastio e *palatium* – mastio), come, ad esempio, a Cesena⁷, perché non si trovano ponti levatoi fra *palatium* e mastio né questo sembra mai essere stato isolato dai corpi adiacenti, anche se negli scantinati è provvisto di scarpa anche lateralmente. Completa l'analogia l'utilizzo di scale a chiocciola senza ritto centrale, di grande effetto decorativo, anche se in realtà questa soluzione costruttiva non riveste particolare significato perché presente anche nella vicina Rocca di Senigallia, a riprova della comunanza di stilemi fra i maestri dell'epoca⁸. Un'ulteriore analogia formale, non particolarmente significativa, fra le due rocche è costituita dall'imbocco in angolo, lungo la diagonale, della galleria d'accesso alle casamatte dei torrioni.

Sia al Ravaldino che a Rocca Costanza, infine, le cortine sono costellate di grandi nicchie coperte a volta, che riecheggiano la classica disposizione a contrafforti interni uniti da arconi, onde consentire l'allargamento del cammino di ronda soprastante e allo stesso tempo irrigidire la cortina muraria, come, ad esempio, nella molto più antica cinta di Montagnana. Interessante, a questo

⁴ Da F. Mariano, "Note..." cit.

⁵ Anche se conosciamo il nome del fornitore: Matteo di Giorgio da Pola che nel 1478 si impegna a fornire i beccatelli in pietra, che potrebbero essere stati simili a quelli della rocca di Senigallia. Da F. Mariano, *Architetture nelle Marche. Dall'età classica al Liberty*, Nardini Editore, Fiesole (Fl), 1995, p.276.

⁶ Non abbiamo peraltro riscontrato l'uso di questo termine

nelle fonti citate dai documenti editi.

⁷ D. Palloni, G. Rimondini, "Cesena", in M. Mauro (a c. di), *Rocche e bombarde fra Marche e Romagna nel XV secolo*, Adriapress, Ravenna, 1995, pp.65-72.

⁸ La presenza del Laurana collega Pesaro e Senigallia, la progettazione dei Marchesi unisce Pesaro e Forlì, ma non risulta alcuna colleganza fra Forlì e Senigallia.

2. Rocca del Ravaldino, Forlì, come Rocca Costanza a Pesaro, è dotata di un grande mastio a pianta quadrata, visibile sullo sfondo, la cui origine toscana è denunciata dai beccatelli triangolari in arenaria e dalla presenza di una cordonatura allo spicco dei beccatelli, in aggiunta a quella usuale che marca la giunzione fra scarpa e paramento verticale.



2

proposito, il fatto che le murature siano più massicce e le nicchie più distanziate fra loro a Rocca Costanza, evidenziando la tendenza evolutiva a rendere le murature più massicce possibile – la rocca pesarese è infatti posteriore a quella di Forlì.

Tra le altre rocche citate all'inizio, è meno evidente la parentela con Imola⁹, probabilmente perché l'impostazione era già stata fissata da Danesio Maineri nel 1473¹⁰, semmai più simile a Bagnara, per la comune conformazione a losanga delle camere di manovra delle bombardiere.

In entrambe le rocche si trovano due tipi principali di bombardiere, facili da datarsi a Rocca Costanza, perché ornate con le iniziali del committente, C S e I S, *en allège*¹¹ le prime e alla francese le seconde, inserite da Giovanni Sforza quando nel 1505 completa¹² la sfarzosa ala residenziale addossata ai tre lati della rocca non occupati dalla rocchetta ed evidentemente modernizza alcune caratteristiche difensive. Anche a Forlì le bombardiere delle cortine sono *en allège*¹³, mentre nei torrioni sono del tipo quattrocentesco classico¹⁴. In entrambi i fortificati le bombardiere *en allège* sono realizzate in maniera piuttosto inconsueta, con un plafone voltato che separa la camera di manovra del pezzo dalla finestra soprastante, e anche questa somiglianza, per la sua rarità, assume un valore fortemente probatorio. La successione tipologica delle bombardiere progettate da Giorgio Marchesi è peraltro abbastanza sorprendente, perché, come si è detto, nel Ravaldino (1471-73) si trovano sia il tipo *en allège* che quello quattrocentesco classico, nella successiva Rocca Costanza (1474) solo quelle *en allège* e nella cittadella annessa al Ravaldino (1481-83) solo quattrocentesche classiche, come pure nelle successive rocche di Imola e di Bagnara di Romagna. Riteniamo che in questa vicenda ci sfugga qualche elemento.

Le differenze fra le due rocche si avvertono invece nella scala dimensionale: Rocca Costanza è notevolmente più ampia, probabilmente per le esigenze della committenza, che a Pesaro intendeva ospitare nella rocca un'importante funzione di dimora e rappresentanza, e per uno dei parametri

⁹ Ad Imola la "Rocchetta" è invece costituita da un quarto del sedime ritagliato dal mastio centrale ed il coefficiente di snellezza dei torrioni è ancora elevato. L'imponenza dei torrioni sembra riecheggiare il Castello Sforzesco di Milano, probabilmente per esigenze di rappresentatività che fecero premio sulla pura efficienza militare.

¹⁰ F. Montevocchi et al., *Rocche e castelli di Romagna*, I, Edizioni Alfa, Bologna, 1970, p.223.

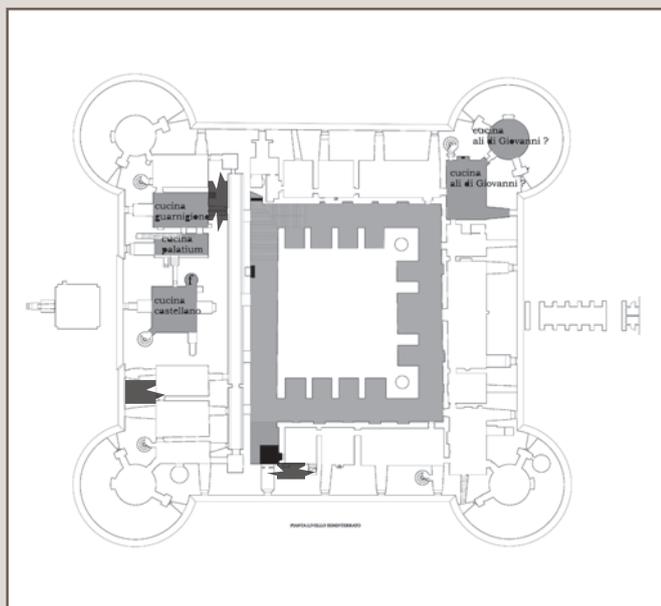
¹¹ D. Palloni, "Evoluzione delle bombardiere", in *Castellum*, rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli, 42, dicembre

2000, pp.35-37.

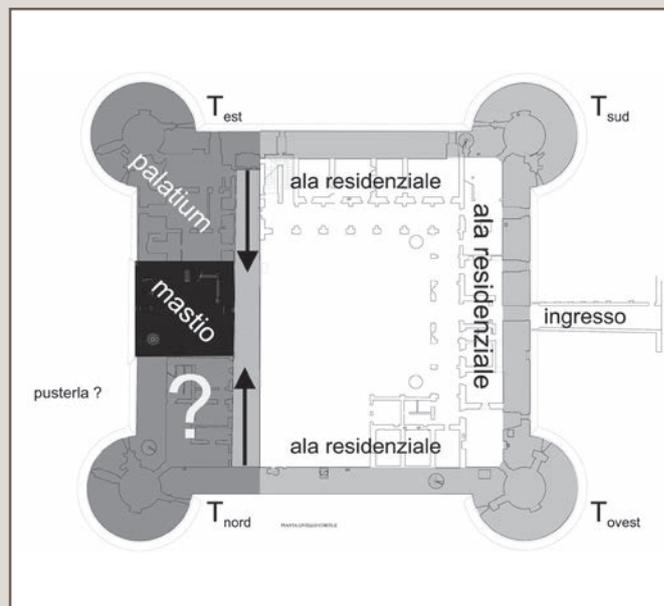
¹² L'ala residenziale era stata iniziata sotto Costanzo che ordina a Matteo da Pola, assieme ai beccatelli, «14 colonne complete di basi e capitelli e ghiera d'arco» nonché «34 porte che vanno intorno le logge del cortile e dentro le stanze, 20 cornici per finestre, 200 pietre per i peducci delle volte ecc.». Da F. Mariano, *Architetture... cit.*, p.276.

¹³ D. Palloni, "Evoluzione..." cit.

¹⁴ D. Palloni, G. Rimondini, "Forlì", in M. Mauro (a c. di), *Rocche... cit.*, pp.74-79.



3



4

fondamentali della Transizione, il coefficiente di snellezza dei torrioni, notevolmente più moderno a Rocca Costanza, dato del resto conseguente con la data di edificazione più tarda e con le maggiori dimensioni. Inoltre la rocca romagnola ha l'ingresso principale in una piccola corte della rocchetta a fianco del mastio e una pusterla bassa sul lato esterno adiacente, mentre a Pesaro l'ingresso principale è sul lato opposto alla Rocchetta. A Rocca Costanza non è chiaro a quali funzioni fosse adibita l'area della rocchetta opposta al *palatium*, ora totalmente oscurata dai rifacimenti successivi; i relativi scantinati sono apparentemente progettati per il deposito di scorte e materiali, con una scala a chiocciola che sale al piano superiore. A giudicare dall'imbocco della galleria d'accesso alla casamatta, apparentemente prevista per l'apertura su un tratto scoperto, probabilmente anche qui si trovava la corte della Rocchetta ed è verosimile che vi si aprisse una pusterla verso l'esterno, contrariamente a quanto mostrato nella tarsia sopra menzionata, che posiziona la pusterla nel mastio. A conclusione di questa prima parte di raffronto, riteniamo di poter affermare che le due rocche sono sostanzialmente molto simili nel disegno generale e che in molti particolari appaiano dovute alla stessa mano. Anche se Giorgio Marchesi da Settignano è scacciato da Pesaro poco dopo l'inizio dei lavori, evidentemente l'opera prosegue seguendo il suo modello, ciò che solo può spiegare la mole di somiglianze formali e sostanziali che apparentano i due monumenti.

3. Rocca Costanza, planimetria del piano seminterrato. Evidenziate le numerose cucine riscontrabili nei seminterrati della rocca. In grigio più scuro le tracce delle preesistenze. Evidenziato in grigio il grande corridoio sotto la pavimentazione della corte.

4. Rocca Costanza. Planimetria del piano terra. La Rocchetta, a sinistra, è evidenziata in grigio più scuro, col mastio al centro, fiancheggiato dal *palatium* e, probabilmente da una propria corte. Verso la corte il controfossato, difeso dalle bombardiere di testata, la cui traiettoria di tiro è indicata dalle frecce.

ROCCA COSTANZA

La rocca presenta la particolarità, unica, a nostra notizia, di possedere un piano di servizio seminterrato, servito da un grande corridoio anulare a tracciato quadrato, accessibile dalla corte mediante una rampa. Sui tre lati interni del corridoio che non confinano col controfossato si aprono grandi nicchie voltate, per ricovero cavalli o di materiali. Sopra le nicchie si aprono grandi bocche di lupo per l'illuminazione e l'areazione. Dall'esterno del gran corridoio si accede a una serie di locali di servizio, coperti a volta con ricchi peducci in marmo, fra i quali una cucina nell'angolo sud, costituita dalla casamatta inferiore del torrione e dal vano adiacente.

Una serie di scale a chiocciola consentiva al personale di servizio di comparire ove necessario con minima commistione al movimento della corte signorile.



5

5. Rocca Costanza. Le bombardiere del 1474 sono *en allège*, sotto finestra, e sono marcate C S. Al momento del recupero di Pesaro da parte di Giovanni Sforza, dopo la conquista borgesca, alcune postazioni di tiro nei torrioni sono state modernizzate alla francese, le aperture a sviluppo orizzontale e senza l'apertura soprastante.



6

6. Rocca Costanza. Il controfossato: a sinistra la scarpa del *palatium* della Rocchetta, a destra il muro di controscarpa, di fronte la bombardiera bassa con le iniziali di Costanzo Sforza che, con la sua omologa all'altro capo del fossato, ne assicurava la difesa.



7

7. Rocca Costanza. La scudatura di una delle bombardiere di Costanzo Sforza, a traguardo di mira circolare e foro svasato. I fori sul fondo dell'iscrizione sono stati praticati col trapano in ausilio allo scalpello e forse sono rimasti in vista per agevolare il fissaggio di lettere metalliche in rilievo.



8

8. Rocca Costanza. Tra le preesistenze più notevoli si annoverano, negli scantinati del *palatium* della Rocchetta, gli interni di due inequivocabili scassi per bolzoni di ponte levatoio. Quello di sinistra è per una pusterla pedonale, a bolzone singolo, e quello di destra è con ogni probabilità l'unico visibile di una coppia per porta



9

carraia, il suo gemello dovrebbe essere stato nascosto dal paramento visibile sulla destra.

9. Rocca Costanza. Il gran corridoio voltato che assicura la circolazione al piano seminterrato. Nel corpo centrale le nicchie, forse per ricovero dei cavalli, e le soprastanti finestre.



10

10. Rocca Costanza. Nel piano inferiore del torrione sud si conserva questo fornello rinascimentale: nello scasso conico inferiore, sopra il focolare, trovava posto una pignatta di ragguardevoli dimensioni.



11

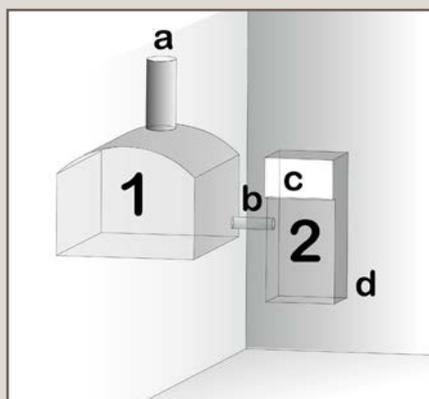
11. Rocca Costanza. Nello scantinato, a lato del mastio, era ubicata una delle numerose cucine del complesso. In "1", un fornello analogo al precedente (fig. 10), affiancato da un rubinetto "2". A tratteggio, le sedi per il solaio che

soppalcava l'ambiente, riscaldato da un camino, "3". Supponiamo che il personale di cucina fosse alloggiato nel soppalco, perché vi si trova anche una latrina. In "4" lo scasso a scomparsa per la botola del soppalco.



12

12. Rocca Costanza. Il caricamento del fornello della cucina precedente avveniva dalla stanza adiacente, ove è ubicata anche la cappa. A sinistra la vaschetta in pietra che alimentava il rifornimento d'acqua. Oltre lo spigolo delle pareti, lo squarcio col quale qualche cercatore di tesori ha rimesso in luce la cisterna d'accumulo.



13

13. Rocca Costanza. Il rifornimento d'acqua per la cucina del *palatium*: una cisterna in spessore di muro "1" è alimentata da un condotto "a", da questa, molto probabilmente, viene riempita la vaschetta "2" con la tubazione "b". Dalla vaschetta l'acqua è spillata con un rubinetto "d" sul lato opposto. Qualora fosse vuota la cisterna "1", la vaschetta "2" può essere riempita con l'acqua attinta da un pozzo fuori vista, tramite la finestra "c" (dis. arch. Francesca Baroni).



14

14. Rocca Costanza. A fianco della torre portaia è stato rinvenuto un pozzo nero dotato di innovativa scala di servizio per manutenzione e svuotamento, costituita da una serie di nicchie sovrapposte, a nostra esperienza senza corrispondenti.

Un voltone visibile nei sotterranei sotto il passaggio fra androne e corte suggerisce che l'ingresso, nella sua prima stesura, fosse costituito da una grande torre portaia, formalmente analoga al mastio situato sul lato opposto. Non sappiamo suggerire come potesse essere conformato il rivellino, del quale si vedono i resti sul ciglio esterno del fossato, per la comprensione del quale sarebbe probabilmente risolutivo uno scavo archeologico nella piazza antistante.

Il mastio a pianta quadrata ha muri di 5 metri di spessore ed è stato cimato alla metà del Seicento¹⁵; riteniamo che non si tratti di una preesistenza, per la somiglianza con Forlì e per le strette assonanze costruttive col resto della rocca, a parte il carattere un po' più severo dei peducci nello scantinato, adibito a cucina con forno e rifornimento d'acqua. Il piano terra comunicava con la supposta corte della Rocchetta, perché un passaggio ora allargato per rottura mostra lo scasso di una saracinesca. Ai piani superiori, solitamente, alloggiava il castellano ed erano forse custoditi materiali di particolare importanza come le armi¹⁶, le scorte di polvere pirica¹⁷ o altro.

ROCCA DEL RAVALDINO

Il lato interno della Rocchetta è stato quasi completamente demolito, benché si vedano chiaramente le partenze dei muri ai lati del mastio, e quindi le terminazioni esterne con le bombardiere che a Pesaro spazzano il controfossato non sono attualmente più leggibili. Con lo scavo del fossato interno se ne potrebbero scoprire i resti.

La "Cittadella", edificata dai Marchesi nel periodo 1481-83, come si è detto, è un ampio recinto fortificato adiacente alla rocca che si suppone fosse adibita inizialmente al ricovero di un numero consistente di truppe e sia poi stata invasa dagli edifici residenziali negli ultimi anni di Caterina Sforza. Nella ricerca di sempre maggior sfarzo, questa edificò infine il proprio ultimo e principale palazzo nel rivellino posto a sud-ovest della rocca, con la denominazione, invero suggestiva, di "Paradiso"¹⁸.

Il complesso fortificato era provvisto di vari rivellini¹⁹ a pianta pentagonale: due di fronte agli accessi della Cittadella, di uno dei quali restano consistenti tracce murarie, e due al servizio della rocca. Di questi ultimi uno è quello poi occupato dal "Paradiso" mentre dell'altro, il "rivellino della montagna", non restano tracce apparenti.

Una particolarità unica è costituita dai beccatelli a mezzaluna presenti sul torrione est e sulle due cortine adiacenti. In occasione di una precedente ricerca²⁰ abbiamo supposto che siano dovuti ai lavori di riattamento avvenuti dopo la conquista da parte di Cesare Borgia, perché si trovano sui lati attaccati dall'artiglieria borgesca e gli unici consimili sono sulla cortina della rocca di Imola, anche in questo caso proprio sul lato dal quale irruppe l'esercito del Duca Valentino.

L'ultimo intervento edilizio riguardante la difesa militare è costituito dal ringrosso della cortina nord-est e dall'inserimento di alcune cannoniere a bocca condivisa in questa e nell'altra cortina esterna della rocca, lavori probabilmente eseguiti nella seconda metà del Cinquecento, per analogia con altre consimili della Rocca di Imola e asseritamente realizzate attorno al 1570.

¹⁵ F. Mariano, "Nuove..." cit., p.41.

¹⁶ Cfr. Rocca di Cesena.

¹⁷ Cfr. Oriolo Faentino.

¹⁸ F. Montevocchi et al., *Rocche...* cit., pp.253-54.

¹⁹ M. Mariani, *Una città nel Quattrocento. Forlì nella cro-*

naca di Mo Pedrino, Tesi di laurea, Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, anno accademico 1999-2000, p.79.

²⁰ Condotta con Giovanni Rimondini e rimasta inedita.



15

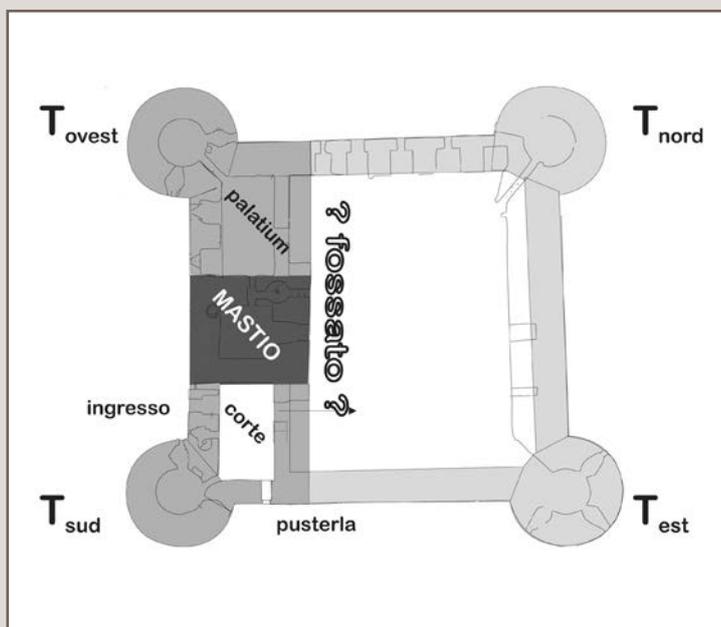


17



18

18. Ravaldino. Gli inusuali beccatelli semilunati sono probabilmente dovuti al riattamento della rocca effettuato per conto di Cesare Borgia dopo l'espugnazione della rocca nel 1500 e potrebbero essere stati suggeriti da Leonardo da Vinci.



16

15. Ravaldino. Il muro interno della Rocchetta è stato arretrato, in circostanze imprecisabili, ma è evidente la partenza del paramento originario ai lati del mastio. Le finestrelle alte sulla destra forniscono l'illuminazione ad una scala a chiocciola priva di ritto centrale uguali a quelle di Rocca Costanza.

16. Ravaldino. La disposizione della Rocchetta è identica quella di Rocca Costanza, col mastio al centro del lato sud-ovest, affiancato dal palatium e da una corte. Il probabile controfossato non è attualmente leggibile, ma non crediamo sia mai stato ricercato.

17. Ravaldino. Pianta della rocca e della cittadella, Catasto Napoleonico, Roma, copia dell'Archivio della Soprintendenza ai Monumenti di Ravenna. Sulla sinistra, la Cittadella. All'estrema destra il rivellino trasformato da Caterina Sforza nella sontuosa dimora del "Paradiso".



19

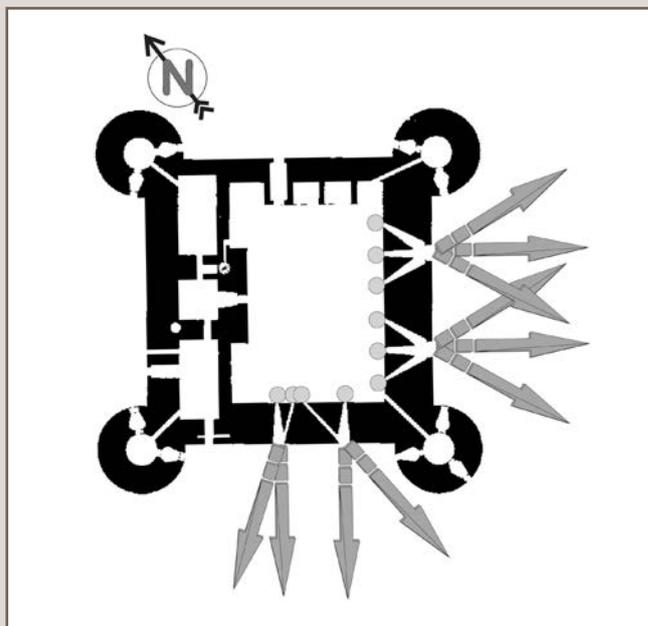
19. Ravaldino. A Forlì le bombardiere delle cortine sono *en allege*, di dimensioni più contenute e prive di cornici in marmo, mentre nei torrioni, in basso a sinistra, sono del tipo quattrocentesco classico. Gli esemplari in alto sono frutto di un restauro recente ricostruttivo.

20. Ravaldino. La camera di manovra di una bombardiera del torrione est possiede un basamento di muratura massiccia per l'incavalcamento del pezzo, che altrove abbiamo definito "cofano

di affustaggio", ancora dotato dei resti di ferramenta. Ferramenta simili sono state rinvenute in una bombardiera negli scantinati del palatium di Rocca Costanza.



20



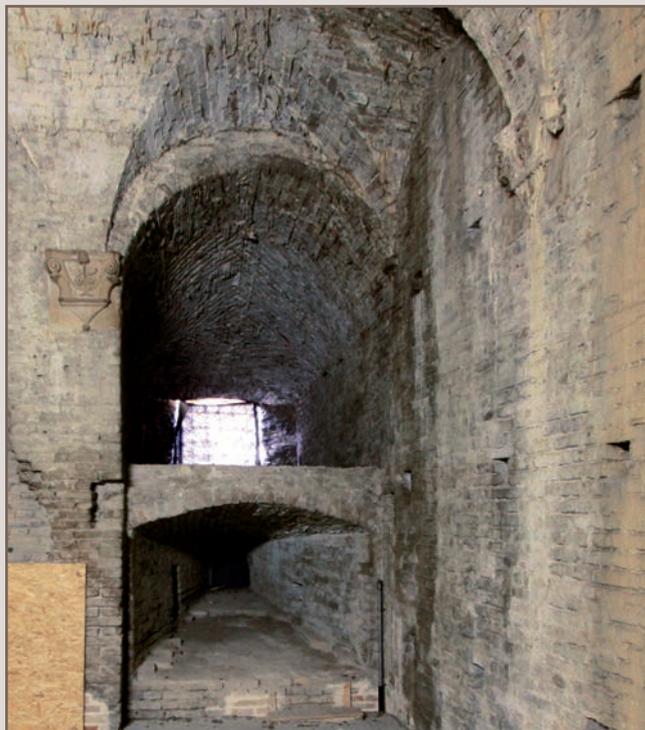
21

21. Ravaldino. Dimostrazione planimetrica delle traiettorie di tiro sviluppate dalle cannoniere a bocca condivisa inserite nel Cinquecento nelle cortine esterne della rocca.

22A-B. A confronto l'interno delle bombardiere *en allège* del Ravaldino, a sinistra (A), e di Rocca Costanza, a destra (B). Come si vede, la camera di manovra del pezzo è separata con un voltino ribassato dalla finestra superiore, per l'illuminazione e l'evacuazione dei fumi di sparo.



22A



22B