



XXXV (2011)

FORUM IULII

ANNUARIO DEL MUSEO NAZIONALE DI CIVIDALE DEL FRIULI

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
SOPRINTENDENZA PER I BENI STORICI, ARTISTICI ED ETNOANTROPOLOGICI
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

FORUM IULII

XXXV (2011)

ANNUARIO DEL MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE
DI CIVIDALE DEL FRIULI, ARCHIVI E BIBLIOTECA

In collaborazione con
l'“Associazione Amici dei Musei, Archivi e Biblioteche di Cividale”

Cividale del Friuli

COMITATO SCIENTIFICO:

- Isabel Ahumada Silva
- Paolo Casadio
- Sandro Colussa
- Claudio Mattaloni
- Simonetta Minguzzi
- Angela Borzacconi
- Cesare Scalon
- Andrea Tilatti
- Vinicio Tomadin
- Serena Vitri

COMITATO DI REDAZIONE:

- Serena Vitri
- Claudio Mattaloni - Cura redazionale
- Alessandra Negri - Segreteria e cura redazionale
- Annacarla Moretti - Segreteria
- Nicoletta Poli - Traduzioni

Le riproduzioni dei beni di proprietà dello Stato italiano sono state realizzate nell'ambito di un accordo tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali Soprintendenze di settore del Friuli-Venezia Giulia e la Banca di Cividale. È vietata l'ulteriore riproduzione e duplicazione con ogni mezzo.

SEDE DELLA RIVISTA:

Museo Archeologico Nazionale
piazza Duomo n. 13
33043 Cividale del Friuli (Udine) - Italy
Tel. 0432-700.700 - Fax 0432-700.751
E-mail: museoarcheocividale@beniculturali.it

La presente pubblicazione è edita
con il contributo finanziario di



GRUPPO BANCARIO
Banca Popolare di Cividale



MINISTERO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI

SOMMARIO

UN'ISCRIZIONE ROMANA POCO NOTA DA CIVIDALE DEL FRIULI E GLI <i>HELVII</i> DELLA <i>REGIO X</i> , di <i>Carlo Molle</i>	7
NOTE ANTIQUARIE SU ALCUNI REPERTI LAPIDEI ROMANI LEGATI A CIVIDALE DEL FRIULI E AL SUO TERRITORIO, di <i>Alessandra Gargiulo</i>	15
LA LOCALIZZAZIONE DEL <i>CASTRUM</i> DI <i>IBLIGINE</i> ALLA LUCE DELLE FONTI. PRIMA PARTE, di <i>Eliano Concina</i>	25
IL BATTISTERO DI <i>CALLISTO</i> , L'ALTARE DI <i>RATCHIS</i> E I MARMI DEL MUSEO CRISTIANO. SPUNTI PER UNA RILETTURA, di <i>Laura Chinellato</i>	59
LA 'PALA' DI <i>PELLEGRINO II</i> NEL DUOMO DI CIVIDALE: NUOVE CONSIDERAZIONI, di <i>Aniello Sgambati</i>	85
LA DECORAZIONE GIOTTESCA NELLA CHIESA DI <i>SAN FRANCESCO</i> A CIVIDALE DEL FRIULI: NUOVE PROPOSTE DI LETTURA, di <i>Cristina Vescul</i>	107
I PROIETTI IN PIETRA DEL CASTELLO DELLA <i>MOTTA</i> , di <i>Angela Bressan</i>	123
LA RICOSTRUZIONE DELLA CHIESA DEI <i>SANTI PIETRO APOSTOLO</i> E <i>BIAGIO</i> DI CIVIDALE NEL XV SECOLO: DAI QUADERNI DEI <i>CAMERARI</i> DELLA PARROCCHIA (ANNI 1459-1511), di <i>Leonarda Lasaponara</i>	129
CON VOCE DI PIETRA IL <i>PALAZZO PARLÒ</i> . VICENDE DI GENTILUOMINI VENEZIANI E FOROGIULIESI ATTRAVERSO STEMMI, EPIGRAFI E STATUE IN <i>PALAZZO PRETORIO</i> A CIVIDALE DEL FRIULI, di <i>Enrico Bonessa</i>	153
NOTIZIARI	
<i>ITALIA LANGOBARDORUM</i>	
ATTIVITÀ DI ADEGUAMENTO AGLI STANDARD DELL'UNESCO PER IL 2011 DELLA SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL FRIULI VENEZIA GIULIA, di <i>Serena Vitri</i>	217
LE RICERCHE ARCHEOLOGICHE NEL MONASTERO DI <i>SANTA MARIA IN VALLE</i> . GLI SCAVI DEL 2011, di <i>Luca Villa</i>	221
ATTIVITÀ DELLE SOPRINTENDENZE	
ATTIVITÀ DEL MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI CIVIDALE DEL FRIULI. ANNO 2011, a cura di <i>Serena Vitri</i> e <i>Alessandra Negri</i>	231
ATTIVITÀ DEL MUSEO DI <i>PALAZZO DE NORDIS</i> E DEGLI ARCHIVI E BIBLIOTECA DELLA SOPRINTENDENZA PER I BSAE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA. ANNO 2011, a cura di <i>Paolo Casadio</i> , <i>Denise Flaim</i> , <i>Claudia Franceschino</i> e <i>Morena Maresia</i>	241

ANGELA BRESSAN

I PROIETTI IN PIETRA DEL CASTELLO DELLA MOTTA¹

Le indagini archeologiche svoltesi tra il 2001 e il 2009 sul Castello della Motta, sito fortificato edificato sulla cima di un crinale alla confluenza del Torrente Torre e del Rio Motta (località Savorgnano del Torre, Povoletto, UD), hanno permesso di riportare alla luce un ingente numero di proietti in pietra di diverse dimensioni e grado di lavorazione, destinati all'impiego bellico come munizioni per le prime bocche da fuoco.²

La maggior parte di questi reperti è stata rinvenuta durante le campagne di scavo del 2001 e del 2003 in un'area abbastanza ristretta a sud del mastio poligonale, edificato nel secolo XIV sui resti di precedenti strutture fortificate.

L'approccio iniziale nello studio di questi proietti, un centinaio in tutto, è stato di tipo analitico.³ Le deduzioni più rilevanti ai fini di un'interpretazione complessiva della presenza di tale armamento in quella specifica area del castello, la parte del dongione, si possono ricavare dalle percentuali sullo stato di conservazione e sul grado di lavorazione in cui ci sono pervenuti i proietti. Invece, dati sull'attribuzione delle armi da lancio alle quali i proietti erano destinati, si possono trarre dalle percentuali sui calibri. L'attribuzione ad una bocca da fuoco specifica è una questione abbastanza problematica, in quanto, per il periodo considerato in questa ricerca, che va dagli albori dell'artiglieria, fino agli inizi del secolo XV, quando cioè il Castello della Motta venne assediato, vinto e abbandonato, non esisteva ancora la standardizzazione dei calibri.⁴ Ogni proietto veniva creato appositamente per una specifica bocca da fuoco. Nonostante la rapida evoluzione tecnologica di questo settore, ci sono poche fonti per questo periodo e, soprattutto, queste notizie sono ampiamente ingigantite dai cronisti che registravano, in primo luogo, l'effetto orrorifico suscitato dal boato provocato dalle esplosioni.⁵ Solo alla fine del Quattrocento si incominceranno a scrivere trattati con sezioni tecniche relative ai calibri e le tipologie di artiglieria corrispondenti.⁶ I pezzi d'artiglieria erano unici e c'erano notevoli differenze territoriali nella produzione, tanto che, per ogni zona e tempo vennero dati dei nomi propri ai singoli pezzi. Nonostante questo, si possono fare comunque delle attribuzioni generiche.

I calibri dei proietti presi in esame sono stati raggruppati in quattro intervalli numerici associabili ognuno ad una tipologia di arma da lancio.

Il 4% dei calibri più piccoli (\emptyset mm 44-46) sono riferibili ad un'arma manesca come lo schioppo. I calibri maggiori, il 5% (\emptyset mm 200-330) si riferiscono a proietti di



FIG. 1. Le fasi lavorative. Vista frontale dei proiettili nn. 35, 34, 36, 6 dell'US 311. Da sinistra, roccia di partenza, roccia sgrezzata, in lavorazione e prodotto finito.

forma tondeggianti ma non rifinita, impiegati per armi da lancio nevroballistiche come trabucchi o catapulte, armi queste usate fin dall'antichità, che convivono per tutto il sec. XIV con le prime armi da fuoco.⁷ I gruppi intermedi, di gran lunga più numerosi, fanno riferimento per il 54% (\varnothing mm 100-177) a delle bombarde e per il restante 37% (\varnothing mm 62-96) a delle bombardelle. Nomi generici, questi, vista l'evidente origine onomatopeica, ma comunque veritieri. La maggior parte dei proiettili finiti era quindi destinata a bocche medio-piccole o medio-grandi. Questi dati trovano riscontro nel fatto che per gli assedi si preferivano armi maneggevoli, da impiegare coordinatamente; le più piccole miravano agli spalti e alle strutture interne, le più grandi, invece, miravano a colpire le mura.⁸ È stato possibile spiegare la massiccia presenza di questi proiettili sul castello attraverso l'accurata analisi morfologica. L'elemento chiave, in questo senso, è stato l'identificazione del grado di lavorazione nel quale ci è pervenuto ogni singolo reperto. È stato così possibile comprendere quali fossero le fasi di lavorazione (fig. 1).

Come roccia di partenza veniva scelto un ciottolo di torrente dalla grandezza adeguata, selezionato proprio per la sua naturale morfologia dagli angoli smussati e levigati, tale da agevolare il successivo lavoro del lapicida che, scelto l'orientamento da dare al pezzo, procedeva con la sgrezzatura della roccia per mezzo di decise scalpellate verticali, salvando o creando una piccola porzione piana che fungeva da base. La basetta, visibile su tutti i proiettili reperiti interi, serviva sia da punto di appoggio durante le fasi di lavorazione, che come indicatore dell'orientamento da dare al proiettile per un suo corretto inserimento all'interno della bocca da fuoco.⁹ Successivamente, il lavoro si faceva più accurato, per definire l'area del calibro, prima di una definitiva rifinitura a gradina. Il raggiungimento del calibro desiderato veniva verificato per mezzo di una maschera passa-palle, probabilmente lignea, che riproduceva il calibro della bocca da fuoco di destinazione.¹⁰ I dati acquisiti analiticamente, uniti a quelli storici, stratigrafici e strutturali, sembrano indicare in maniera chiara la presenza di una bottega di lapicidi specializzati, attivi sul castello tra la fine del secolo XIV e l'inizio del secolo XV.

La presenza di abili lapicidi ci viene testimoniata da una serie di indizi, quali il rinvenimento di strumenti da lavoro (fig. 2) e altri manufatti in pietra, come un capitello, dei gradini, frammenti di colonnina e una parte di macina, nella stessa area a sud del mastio, e gli interventi sulle strutture murarie stesse. Ne è un esem-

pio significativo il rinforzo eseguito tra la fine del secolo XIV e l'inizio del secolo XV, sui muri bastionati esterni del mastio poligonale, dove la precisa lavorazione dei conci e la loro accurata messa in opera sembrano essere il riflesso a livello strutturale dell'introduzione di nuove armi d'assedio.¹¹

L'ipotesi è quella che la bottega possa essersi insediata nell'area del mastio proprio in questo periodo. Il fatto che il 22% dei proietti ci sia giunto in lavorazione allo stadio finale non ultimato e che il 13% ci sia giunto appena sbizzato, sembrerebbe fornire un'ulteriore conferma della tesi secondo la quale la bottega era attiva nell'ultimo periodo di vita del castello e non a posteriori, sfruttando il sito come cava. Il grado di incompiutezza nel quale ci sono pervenuti i proietti farebbe pensare ad un'interruzione traumatica dell'attività di bottega. L'evento traumatico in questione potrebbe essere stato, quindi, l'assedio finale al castello del 1412, ad opera delle truppe di Sigismondo d'Ungheria, appoggiato dagli Udinesi, contro i Savorgnan, appoggiati, a loro volta, dai Veneziani.¹²

I rinforzi murari mirati e la specificità della manifattura bellica, la cui produzione avveniva nell'area del dongione, la più protetta e controllata, sembrerebbero suggerire il fatto che i signori del castello si stessero preparando a questo assedio. Se la bottega fosse sorta in seguito, sarebbe difficile credere che una produzione così specifica e preziosa al fine bellico, non fosse stata portata a compimento o spostata nei vari luoghi d'uso.

Rimane, ad ora, senza risposta il quesito se la produzione dei proietti avesse luogo qui solo per armare il castello, oppure anche per rifornire altre sedi del potere dei Savorgnan, essendo la Motta, a quel tempo, il punto nevralgico del loro vasto comando territoriale.¹³



Fig. 2. Proietto n. 77 e scalpello con codolo rinvenuto nell'US 311. La misura della punta si adatta perfettamente al segno lasciato sulla roccia.

NOTE

- 1 Estratto dalla tesi di laurea in archeologia medievale dal titolo *I proietti in pietra del Castello della Motta*; relatore prof.ssa Simonetta Minguzzi, A.A. 2009-2010, Università degli Studi di Udine.
- 2 PIUZZI 2002; PIUZZI 2003; PIUZZI 2007a; PIUZZI 2007b; PIUZZI 2008.
- 3 Per mezzo di una scheda appositamente creata su modello di quelle ministeriali, denominata “*Scheda proietti in pietra n°...*”, è stato possibile registrare i dati identificativi e morfologici del singolo reperto preso in esame, inserendoli in apposite voci che vanno dalla misurazione del reperto, alla definizione del suo litotipo, passando per il grado di lavorazione, la lettura delle tracce e segni lasciati sulla roccia e l’individuazione di eventuali fratture o traumi post-deposizionali. La compilazione della scheda per ognuno dei cento proietti del Castello della Motta analizzati, oltre ad agevolare il lavoro di confronto e analisi degli stessi, si è rivelata essere un fondamentale mezzo di studio del sito fortificato e non solo una semplice registrazione di dati fine a se stessa. Infatti, la ricerca sui proietti in pietra si è svolta su due frangenti; innanzitutto, quello morfologico. I dati registrati in maniera chiara e univoca sulla scheda, permettono di concentrare le informazioni più rilevanti in grafici percentuali, fondamentali per la seconda parte dello studio, quella più delicata e importante, ossia la contestualizzazione a livello planimetrico stratigrafico e la conseguente periodizzazione.
- 4 ‘Calibro’ è una parola che deriva dall’arabo *qualib* e significa ‘forma’. In campo balistico, il termine indica il diametro dell’anima di una bocca da fuoco e del suo proietto. Di conseguenza, per conoscere il calibro di un pezzo di artiglieria si sarebbe dovuto misurare il diametro della palla, più l’aggiunta del vento, cioè del gioco tra i due diametri. Misura perciò non standardizzata e fortemente variabile da paese a paese. SANTI-MAZZINI 2006, pp. 20-250.
- 5 Sono molti gli interventi di scrittori riguardo l’origine più o meno fantasiosa della polvere da sparo o l’impiego di artiglierie. Diffuso è soprattutto l’atteggiamento di ostilità nei confronti delle nuove armi, sia nel Trecento che nei secoli successivi. Tra gli esempi più lampanti, c’è quello del Petrarca che, nel suo trattato *De remediis utriusque fortunae*, parla della «follia umana» che «ha imitato l’inimitabile fulmine» e di come gli uomini dopo la prima meraviglia e stupore per gli effetti delle nuove armi, si siano subito abituati ed attrezzati. Di «diabolica invenzione» continuerà a parlare anche Francesco di Giorgio Martini nei suoi *Trattati di architettura civile e militare* facendo riferimento al fatto che le armi da fuoco erano armi vili in quanto uccidevano indifferentemente anche l’uomo più valoroso. Invece il filosofo e scienziato inglese Ruggero Bacon (1214-1292) che, alla metà del XIII secolo sosteneva di aver scoperto la polvere pirica, nella sua opera *la scienza sperimentale*, si limitò a descrivere gli effetti psicologici dovuti alle esplosioni. Il fatto di celare informazioni di tipo tecnico potrebbe essere dovuta alla volontà di non diffondere tra i ‘non addetti’ i segreti di questa nascente e devastante arma. Per un approfondimento sull’argomento, si veda LUISI 1996, pp. 107-108.
- 6 Già nel tardo Quattrocento alcuni letterati cercarono di creare vari dizionari e tabelle dei calibri in rapporto alle canne lunghe o corte di riferimento. Un esempio è il tentativo di riordino in tale confusione operato da Francesco di Giorgio Martini nei suoi *Trattati di architettura civile e militare*, in cui le bocche da fuoco venivano distinte in grandi, medie e piccole a seconda del calibro. Va tenuto presente, però, che i nomi assegnati al finire del secolo alle varie tipologie di bocche da fuoco, difficilmente possono considerarsi validi anche per gli armamenti di inizio secolo (CASSI RAMELLI 1996, pp. 246-252). Francesco di Giorgio Martini, scrisse il suo trattato alla corte del Ducato di Urbino per Federico da Montefeltro tra il 1478 e il 1481. L’opera, della quale esistono vari manoscritti e diverse stesure, si presenta come pionieristica per il tempo, in quanto presenta numerosissimi disegni di macchine e di architetture militari, realizzati a chiarimento del testo. Per un approfondimento sull’argomento, si vedano MONTÙ 1934; MALTESE 1967.
- 7 In Italia, verso la fine del XV secolo negli assedi si useranno solo armi da fuoco. In Francia si attesta la scomparsa delle antiche macchine già nel secondo quarto del XV secolo. Il ritardo di quasi vent’anni dell’Italia sarebbe da imputare ai limitati obiettivi delle guerre locali, che non stimolavano perciò grandi cambiamenti e perfezionamenti delle tecniche costruttive. SETTIA 2004, pp. 76-168.
- 8 SANTI-MAZZINI 2006, pp. 20-250.
- 9 Il proietto non poteva essere inserito a caso dentro l’anima della bocca da fuoco. Il caricamento e la successiva accensione erano fasi particolarmente pericolose per i primi artificieri che dovevano tenere in considerazione dei fattori come la presenza del vento, ossia lo scarto tra il calibro del proietto, più piccolo, e quello della canna. Se il vento era eccessivo si sarebbero verificate delle dispersioni di gas, rendendo inefficace il tiro. Al contrario, se il tiro era minimo, il proietto avrebbe potuto incastrarsi nell’anima, provocando l’esplosione o la crepatura della stessa. SANTI-MAZZINI 2006, pp. 46-120.

- 10 VIGNOLA 2003, p. 188.
 11 PIUZZI 2007, pp. 49-50.
 12 PIUZZI 2007, p. 13.
 13 MARCHESE 2003, p. 22.

BIBLIOGRAFIA

- BRESSAN 2011 F. BRESSAN, *Proietti per artiglierie dal Museo di Cividale*, in "Forum Iulii", XXXIV (2010), pp. 145-155.
- CASSI RAMELLI 1996 A. CASSI RAMELLI, *Dalle caverne ai rifugi blindati. Trenta secoli di architettura militare*, Milano, pp. 81-230, 233-236.
- LUISI 1996 R. LUISI, *Scudi di pietra. I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Roma, pp. 106-129
- MARCHESE 2003 G. MARCHESE *Le forme di insediamento tra la tarda antichità e l'arrivo della Repubblica di Venezia nel territorio del castello della Motta: sintesi archeologiche e problemi aperti*, in PIUZZI 2003, pp. 15-22.
- MALTESE 1967 C. MALTESE (a cura di), *Francesco di Giorgio Martini "Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte Militare"*, Milano.
- MONTU' 1934 C. MONTU', *Storia dell'artiglieria italiana*, Roma.
- PIUZZI 2002 F. PIUZZI, *La vita quotidiana nei castelli friulani fra XII e XIV secolo*, in *Gli echi della Terra. Cultura celtica in Friuli: dati materiali e momenti dell'immaginario*, Catalogo della mostra, Castello di Gorizia, 25 maggio - 27 ottobre 2002, pp. 105-117.
- PIUZZI 2003 F. PIUZZI 2003 (a cura di) *Progetto castello della Motta di Savorgnano*, Firenze.
- PIUZZI 2007 a F. PIUZZI, *La struttura USM 438: sequenza stratigrafica*, in F. PIUZZI 2007 (a cura di) *Il pozzetto USM 438. Uno squarcio sulla vita quotidiana del XIII secolo*, Quaderni della Motta n° 2, Pasian di Prato (UD).
- PIUZZI 2007 b F. PIUZZI, *Le strutture murarie del castello della Motta di Savorgnano. Una lettura preliminare*, Quaderni della Motta n° 1, Pasian di Prato (UD).
- PIUZZI 2008 F. PIUZZI, *Venticinque anni di scavi stratigrafici nei castelli del Friuli Venezia Giulia*, in *Castelli in Friuli Venezia-Giulia. Riflessioni sull'attività di scavo, tavola rotonda a Villa Savorgnano*, 12 Ottobre 2007, Quaderni della Motta n° 3, Pasian di Prato (UD).
- SANTI-MAZZINI 2006 G. SANTI-MAZZINI, *La macchina da guerra: armamenti, mezzi, tecnologie dal Medioevo al 1914*, Milano.
- SETTIA 2004 A. SETTIA, *Rapine, assedi, battaglie. La guerra nel Medioevo*, Roma.
- VIGNOLA 2003 M. VIGNOLA, *Armi e armamento difensivo*, in PIUZZI 2003, pp. 182-199.

Riassunto

Durante gli scavi svoltisi sul castello della Motta dal 1997 al 2009, è stato rinvenuto un ingente numero di proietti in pietra in un'area abbastanza ristretta a sud del mastio poligonale. Il reperimento di esempi di tutti i gradi di lavorazione di questi manufatti relativi alle prime artiglierie, dal ciottolo naturalmente sagomato, al prodotto finito, ha permesso di ipotizzare la presenza di una bottega di lapidisti specializzati attiva sul castello tra la seconda metà del XIV e l'inizio del XV secolo.

Abstract

During the archaeological excavations on the Motta's Castle, conducted from 1997 to 2009, a lot of cannonballs for bombards had been found in a small area placed to the south of the polygonal donjon. These finds bear witness of all the elaboration levels of the stones, from cobble to finish cannonball. This suggest the activity of specialized stone-cutters in the castle between the second half of the XIV century and the beginning of the XV century.