

NUOVA

ANTOLOGIA



MILITARE

RIVISTA INTERDISCIPLINARE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA MILITARE

N. 3
2022

Fascicolo 9. Gennaio 2022
Storia Militare Medievale

a cura di

MARCO MERLO, ANTONIO MUSARRA, FABIO ROMANONI e PETER SPOSATO



Società Italiana di Storia Militare

Direttore scientifico Virgilio Ilari
Vicedirettore scientifico Giovanni Brizzi
Direttore responsabile Gregory Claude Alegi
Redazione Viviana Castelli

Consiglio Scientifico. Presidente: Massimo De Leonardis.

Membri stranieri: Christopher Bassford, Floribert Baudet, Stathis Birthacas, Jeremy Martin Black, Loretana de Libero, Magdalena de Pazzis Pi Corrales, Gregory Hanlon, John Hattendorf, Yann Le Bohec, Aleksei Nikolaevič Lobin, Prof. Armando Marques Guedes, Prof. Dennis Showalter (†). *Membri italiani:* Livio Antonielli, Marco Bettalli, Antonello Folco Biagini, Aldino Bondesan, Franco Cardini, Piero Cimbolli Spagnesi, Piero del Negro, Giuseppe De Vergottini, Carlo Galli, Roberta Ivaldi, Nicola Labanca, Luigi Loreto, Gian Enrico Rusconi, Carla Sodini, Donato Tamblé,

Comitato consultivo sulle scienze militari e gli studi di strategia, intelligence e geopolitica: Lucio Caracciolo, Flavio Carbone, Basilio Di Martino, Antulio Joseph Echevarria II, Carlo Jean, Gianfranco Linzi, Edward N. Luttwak, Matteo Paesano, Ferdinando Sanfelice di Monteforte.

Consulenti di aree scientifiche interdisciplinari: Donato Tamblé (Archival Sciences), Piero Cimbolli Spagnesi (Architecture and Engineering), Immacolata Eramo (Philology of Military Treatises), Simonetta Conti (Historical Geo-Cartography), Lucio Caracciolo (Geopolitics), Jeremy Martin Black (Global Military History), Elisabetta Fiocchi Malaspina (History of International Law of War), Gianfranco Linzi (Intelligence), Elena Franchi (Memory Studies and Anthropology of Conflicts), Virgilio Ilari (Military Bibliography), Luigi Loreto (Military Historiography), Basilio Di Martino (Military Technology and Air Studies), John Brewster Hattendorf (Naval History and Maritime Studies), Elina Gugliuzzo (Public History), Vincenzo Lavenia (War and Religion), Angela Teja (War and Sport), Stefano Pisu (War Cinema), Giuseppe Della Torre (War Economics).

Nuova Antologia Militare

Rivista interdisciplinare della Società Italiana di Storia Militare
Periodico telematico open-access annuale (www.nam-sism.org)
Registrazione del Tribunale Ordinario di Roma n. 06 del 30 Gennaio 2020



Direzione, Via Bosco degli Arvali 24, 00148 Roma
Contatti: direzione@nam-sigm.org ; virgilio.ilari@gmail.com

©Authors hold the copyright of their own articles.

For the Journal: © Società Italiana di Storia Militare
(www.societaitalianastoriamilitare@org)

Grafica: Nadir Media Srl - Via Giuseppe Veronese, 22 - 00146 Roma
info@nadirmedia.it

Gruppo Editoriale Tab Srl -Viale Manzoni 24/c - 00185 Roma
www.tabedizioni.it

ISSN: 2704-9795

ISBN Fascicolo 9: 978-88-9295-348-2

NUOVA **ANTOLOGIA** 
MILITARE
RIVISTA INTERDISCIPLINARE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA MILITARE

N. 3
2022

Fascicolo 9. Gennaio 2022
Storia Militare Medievale

a cura di

MARCO MERLO, ANTONIO MUSARRA, FABIO ROMANONI e PETER SPOSATO



Società Italiana di Storia Militare



Targa in legno, ricoperta di gesso dipinto con tema cortese,
Francia o Belgio, 1470 circa, Londra, British Museum, inv. 1863.0501.1

Sulle pretese testimonianze documentarie italiane di armi da fuoco anteriori al 1326, (e su una spingarda perugina costruita nel 1320)

di SANDRO TIBERINI

With this contribution, the author intends first of all to demonstrate the groundlessness of the historiographical narratives, which would like to anticipate the evidence of the use of firearms in the Italian battlefields at the beginning of the thirteenth century. In reality, at least at the present state of knowledge, they cannot go back further than 1326, the year to which the oldest written and iconographic documentation on the subject that has been preserved dates back. However, on the sidelines of this discussion, and taking a cue from a testimony by Pellini who, regarding the term *spingarda* reported by a Perugian source of 1320, misunderstands its meaning, considering it referring to a firearm, while in reality it was a neural ballistic launching machine, a digression was deemed necessary and appropriate to make known new documents, such as to enrich the knowledge on the characters and on the diffusion of such a war device, widely present in the European battlefields up to the 15th century.

KEYWORDS: FIREARMS , PERUGIA, SPRINGALD, CROSSBOW

È un punto fermo universalmente acquisito dalla storiografia che nel 1326 la presenza delle armi da fuoco negli arsenali dei potentati europei emerge dal buio della ‘preistoria’ per approdare alla luce delle fonti scritte¹:

1 Angelo ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane. Memorie storiche con documenti inediti*, Torino, Tipografia Editrice G. Cassone e comp., 1862, p. 57; Harold L. PETERSON, *Armi da fuoco nei secoli*, Milano, Mondadori, 1963., pp. 31-32; *Storia dell’artiglieria*, a cura di E. Egg *et alii*, Milano, Garzanti, 1971, pp. 10 e 13; Philippe CONTAMINE, *La guerra nel Medioevo*, Bologna, Il Mulino, 1986, pp. 199-200; William REID, *Storia delle armi. Dall’età della pietra ai giorni nostri*, Bologna, Odoya, 2010, p. 77; Giorgio DONDI, *Le armi da fuoco all’epoca di Teodoro I di Monferrato*, in «Bollettino storico-bibliografico subalpino», a. CX, 2012, II, pp. 570-573; Fabio ROMANONI - Fabio BARGIGIA, *La diffusione delle armi da fuoco nel dominio visconteo (secolo XIV)*, in «Revista Universitaria de Historia Militar», Vol. 6, No 11 (2017), pp. 138-141.

Si è affermato, senza peraltro citare la relativa fonte, che la prima menzione dell’artiglieria

l'attestazione documentaria di esse, reputata come la più antica, è di tipo iconografico, trattandosi di una miniatura che incontestabilmente raffigura un cannone e che compare senza commento in un codice inglese risalente a quella data; tuttavia a quanto pare le illustrazioni di cui esso è corredato rimonderebbero ad un momento precedente la fase della scrittura². Poi vi è un decreto della Signoria di Firenze, datato 11 febbraio dello stesso anno, in cui si deliberava la fabbricazione di *pilas seu palloctas ferreas et canones de metallo*³, dopodiché le testimonianze di questo genere si moltiplicano per dilagare un po' dappertutto, fornendo così materiale sempre più abbondante per seguire il divenire di questi strumenti di guerra. Tuttavia, restano ancora in circolazione narrazioni storiografiche che fornirebbero un quadro dei fatti notevolmente diverso. Mi riferisco ad alcune notizie relative alla presenza di bombarde e schioppetti sui campi di battaglia italiani, le quali notizie, se confermate, anticiperebbero tale innovazione bellica (almeno in Italia) a tempi molto più antichi rispetto al 1326. Con questo contributo mi propongo dunque di fare i conti con tale genere di testimonianze, allo scopo di liberare il campo della ricerca da tutta una serie di pseudonotizie, che non sono state approfondite nelle loro genesi e che quindi, non essendo state ancora esplicitamente confutate, lasciano un margine di indeterminatezza e di ambiguità potenzialmente dannoso in quanto foriero di fraintendimenti e di manipolazioni. E tuttavia la presente trattazione non si esaurirà in una semplice operazione di 'igiene storiografica': disvelare infatti la genesi di una di queste false piste mi fornirà l'occasione per rendere noti nuovi documenti, tali da arricchire le conoscenze sui caratteri e sulla diffusione di una macchina da guerra dalle caratteristiche assai particolari, vale a dire la *spingarda*.

Entrando ora nel merito dell'argomento, va detto che la documentazione che

a polvere nera risalirebbe al 1324, quando sarebbe stata utilizzata nell'assedio del castello di La Réole, in Francia meridionale (cfr. Renaud BEFFEYTE, *Les machines de guerre au Moyen Âge*, Rennes, Éditions Ouest-France, 2018, p. 31). Pur in assenza dell'indicazione relativa al tipo di testo da cui deriverebbe la notizia, si può presumere che si tratti una cronaca e che quindi in quanto tale non avrebbe lo *status* di un documento che in qualche modo 'fotografa' una realtà fattuale, come quelli sopra citati, ma di una narrazione che riporta la memoria di eventi avvenuti nel passato e che quindi deve essere vagliata e depurata da eventuali deformazioni, sempre in agguato quando si tratta di fonti di questo genere.

2 PETERSON, *Armi da fuoco*, pp. 31-32.

3 ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 57, cfr. anche DONDI, *Le armi da fuoco all'epoca di Teodoro I*, p. 570, che riporta il testo completo della delibera.

innalzerebbe di più di un secolo l'ingresso nella storia delle 'bocche da fuoco' si trova nell'opera di Angelo Angelucci, eclettica ed originale figura di soldato, architetto e storico militare, comunque benemerito in quanto annoverato a ragione tra i fondatori della moderna oplotologia⁴. Tra i molti documenti da lui pubblicati in varie sedi ve ne è uno il quale farebbe risalire addirittura al 1216 la prima attestazione in Italia dell'uso di armi da fuoco. Il 16 di agosto di quell'anno infatti i Bolognesi sarebbero andati con un grande esercito e col Carroccio 'ad assediare Santo Arcangelo in servizio di que' di Cesena, e ivi stettero sei settimane e colle bombarde buttarono le mura a terra'. Questa notizia l'Angelucci la riprende nientemeno che dal Muratori, il quale pubblicò nel 1731 la fonte da cui essa è stata tratta, vale a dire la cosiddetta *Historia Miscella Bononiensis*, asserita essere di mano del minorita frate Bartolomeo della Pugliola⁵. Da tale *Historia* derivano altre due testimonianze più tarde ma sempre molto precoci rispetto a quello che si sa in merito al tema di cui qui si tratta: la prima è riferita al settembre del 1239, quando troveremmo i Bolognesi nell'atto di espugnare il castello di Vignola 'con le bombarde, mangani e gatti' in tal modo abbattendo gran parte delle mura⁶, la seconda è del 1274, anno in cui secondo il cronista la città di Bologna sarebbe stata teatro di un sanguinoso conflitto tra Lambertazzi e Ghermei in cui 'ogni dì et ogni notte con foco, con ferro, con mangani e con bombarde non cessavano di combattere'⁷.

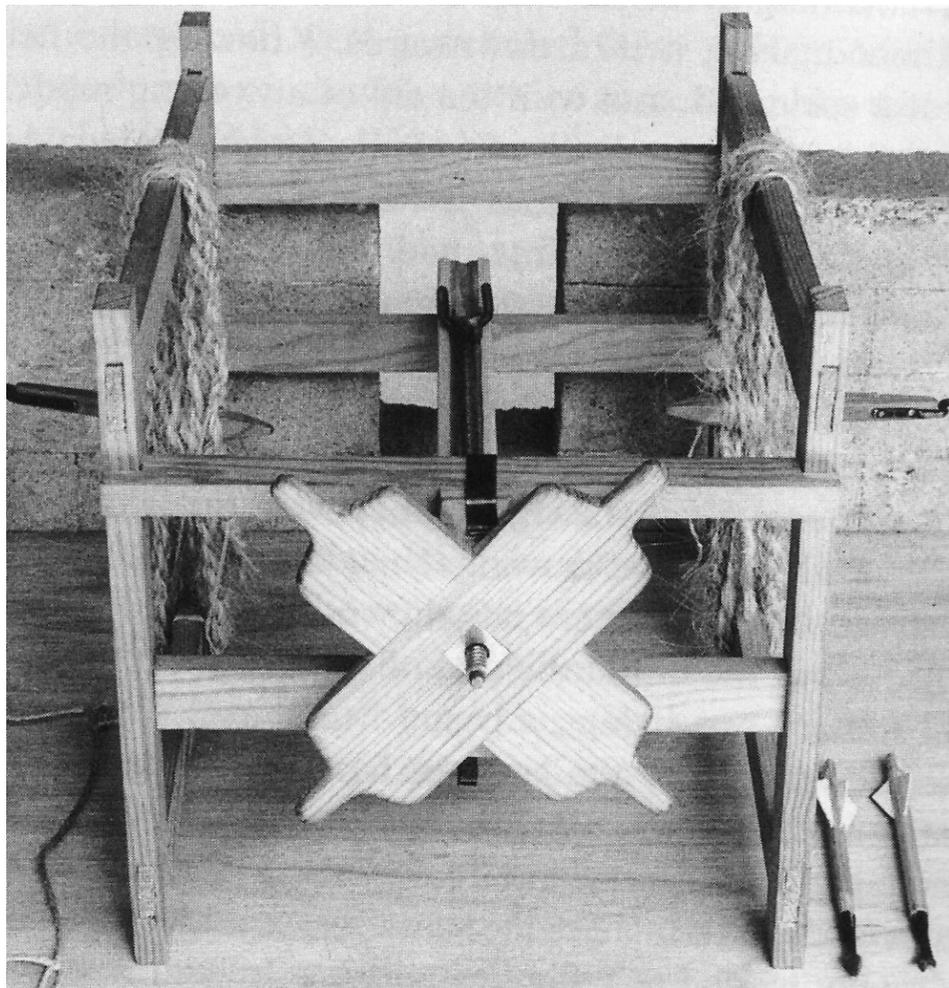
Quale credito bisogna dare a tali notizie, che pure provengono da una fonte autorevole come gli scritti muratoriani? Per comprenderlo è necessario far ricorso ai risultati del riesame critico di essi, attuato come è noto a partire

4 Nato nel 1816 a Roccalvecce nel Viterbese ed arruolatosi nell'esercito pontificio, fu attivo anche come architetto soprattutto nelle Marche e in Umbria. Entrato nell'esercito piemontese durante la guerra del 1859, passò poi al neonato esercito italiano e si stabilì a Torino dove, dal 1862 al 1885, col grado di capitano, costituì e diresse il Museo nazionale di artiglieria e nel 1890 portò a compimento il riordino e la riqualificazione dell'Armeria Reale. A lui si devono varie opere concernenti in particolare la storia dell'artiglieria, tra cui si segnalano *Delle artiglierie da fuoco italiane*, già citato, e *Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco italiane*, Torino, Tipografia G. Cassone e comp., 1869 (cfr. Giancarlo MELANO, *Dal Museo d'Artiglieria all'Armeria Reale: vita e opere di Angelo Angelucci*, [Torino], Associazione Amici del Museo Storico Nazionale d'Artiglieria OdV, 2019).

5 In Ludovico Antonio MURATORI, *Rerum Italicarum Scriptores*, Milano 1731 (= Muratori), t. XVIII, col. 251, riportato in Angelucci, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 53.

6 MURATORI, t. XVIII, col. 261, in ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 54.

7 MURATORI, t. XVIII, col. 286, in ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 55.



dal 1900 attraverso una nuova edizione dei *Rerum Italicarum scriptores* iniziata per impulso di Giosuè Carducci, e portata poi avanti dall'Istituto storico italiano per il Medio Evo fino al 1975. Nell'ambito di questa titanica impresa culturale si colloca l'opera di Albano Sorbelli⁸, il quale riprese in mano il testo cronachistico

8 Si veda in proposito, l'introduzione di Albano SORBELLI a *Rerum Italicarum Scriptores* (= RIS), t. XVIII vol. I (*Corpus chronicorum bononiensium*), pp. VII-X; in essa egli riporta in sintesi i risultati del lavoro di approfondimento critico di cui aveva già dato conto in Id., *Le cronache bolognesi del secolo XIV*, Bologna, Nicola Zanichelli, 1900. Per le vicende che portarono alla revisione di questo lascito muratoriano si veda *Bartolomeo della Pugliola*, in

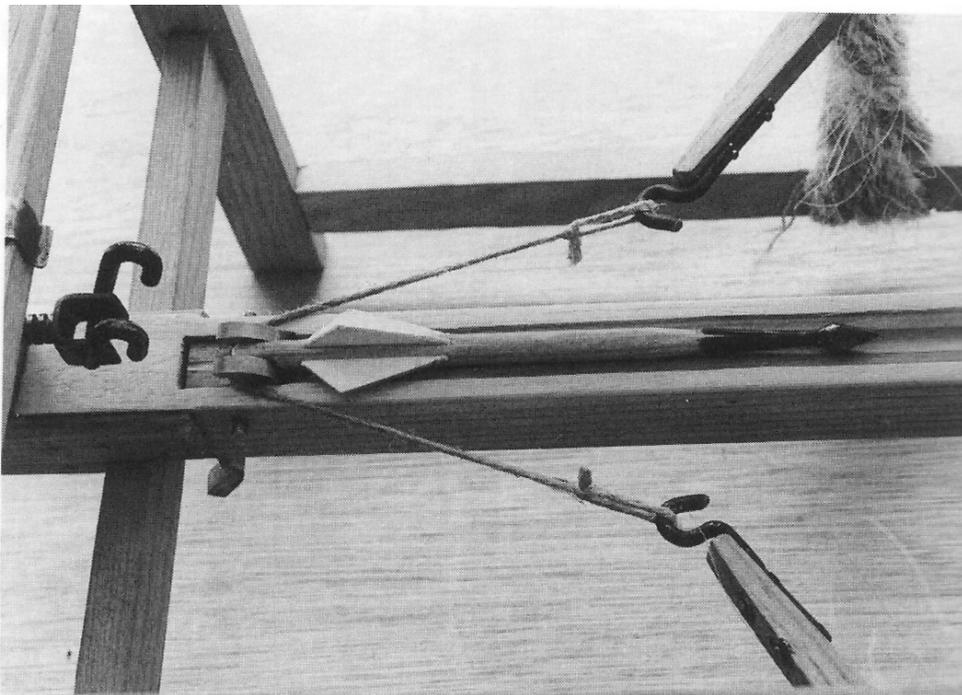


Fig. 1. 2. Spingarda, ricostruzione

di cui sopra si è detto e dimostrò come esso fosse stato il frutto di una manipolazione del Muratori, il quale si era trovato di fronte a tre codici provenienti dalla Biblioteca Estense di Modena, risalenti al secoli XVI e XVII e tutti e tre vertenti sulla storia della città di Bologna dalle origini fino ai primi del '500 (o alla fine del '400); dato che a suo avviso i loro contenuti erano largamente sovrapponibili, li aveva fusi in un solo testo, per di più tralasciandone uno. Ne venne fuori 'quell'informe amalgama che è la *Miscella bononiensis*', come ebbe a dire il Sorbelli⁹, il quale quindi in primo luogo rieditò separatamente, mettendole a confronto, le due cronache, dette *la Rampona* e *la Varignana* (la prima in latino e la seconda in volgare), che il Muratori aveva unito insieme. E tuttavia, dato che in entrambi i casi si trattava di compilazioni tarde, frutto dell'assemblaggio e della rielaborazione di materiali più antichi, egli individuò gli archetipi su cui esse si erano basate e li pose in calce alle due redazioni più recenti. Essi erano e

Dizionario biografico degli Italiani (= DBI), 6 (1964), scheda di Gianfranco ORLANDELLI.
9 RIS, t. XVII vol. I p. VIII.

sono designati come cronaca *Villola* e cronaca *Bolognetti*, ambedue molto più sintetiche e scarne, come si conviene a testi per così dire ‘primitivi’, ma, e questo è ciò che qui più interessa, nelle quali mancano del tutto, in relazione agli eventi del 1216, del 1239 e del 1274, quelle menzioni di armi da fuoco che invece si riscontrano nella *Rampona* e nella *Varignana*¹⁰. Pare dunque evidente come tali riferimenti siano il frutto di interpolazioni da parte di coloro che ebbero tra le mani questi antichi resoconti delle vicende cittadine e se ne servirono come base per costruire narrazioni infiocchettate di anacronismi privi di riscontro con la realtà dei fatti.

Un altro esempio ancora più lampante del fatto che queste memorie ‘duecentesche’ di armi da fuoco riportate dall’Angelucci sono frutto di operazioni di *restyling*, effettuate da chi viveva in epoche in cui bombarde e schioppetti erano strumenti bellici ormai comunemente in uso negli eserciti, lo si trova nelle citazioni che il detto Angelucci trae dalle *Storie fiorentine* di Leonardo Bruni¹¹, nella versione in volgare di Donato Acciaiuoli¹²: qui si citano due o meglio tre episodi, uno dei quali riferito al 1253, quando i Fiorentini ‘si fermarono colla gente a Tizano il quale luogo, perché era forte di sito, sostenne più di la forza del campo e finalmente vinto dalle bombarde si dette nelle loro mani’¹³; l’altro al 1261, in cui ci viene presentato il conte Novello il quale ‘assedì Facchio [*vale a dire Fucecchio*] e vi piantò bombarde’, mentre ‘pochi anni dopo’, vale a dire nel 1267 ‘il re Carlo sotto Poggi Opizzi [*Poggio Bonizzo, l’attuale Poggibonsi*] mise in punto le bombarde et altri edifitii per l’offensione del castello’¹⁴. Anche in questo caso l’Acciaiuoli, che nel 1473 traduce in volgare toscano il testo latino del Bruni e al quale l’Angelucci si attiene, ci mette di suo le bombarde, di cui non si trova traccia nell’originale bruniano, quanto meno in relazione ai fatti d’arme di cui sopra si è detto¹⁵.

10 Cfr. *ivi*, vol. II, pp. 78-79 (1216), 110-112 (1239), 189-190 (1274).

11 Leonardo BRUNI Aretino, *Historiarum Florentini populi libri XII*, in RIS, t. XIX vol. III.

12 *Historia del Popolo Fiorentino composta da Messer Lionardo aretino in latino et tradotta in lingua tosca da Donato Acciaiuoli*, Venezia 1476.

13 *Ivi*, s. p., in Angelucci, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 54.

14 *Historia del Popolo Fiorentino*, s. p., in Angelucci, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 55.

15 BRUNI, *Historiarum Florentini populi*, pp. 28 rr. 30-31 (1253), 43 rr. 5-9 (1261), 52 rr. 40-43 (1267).

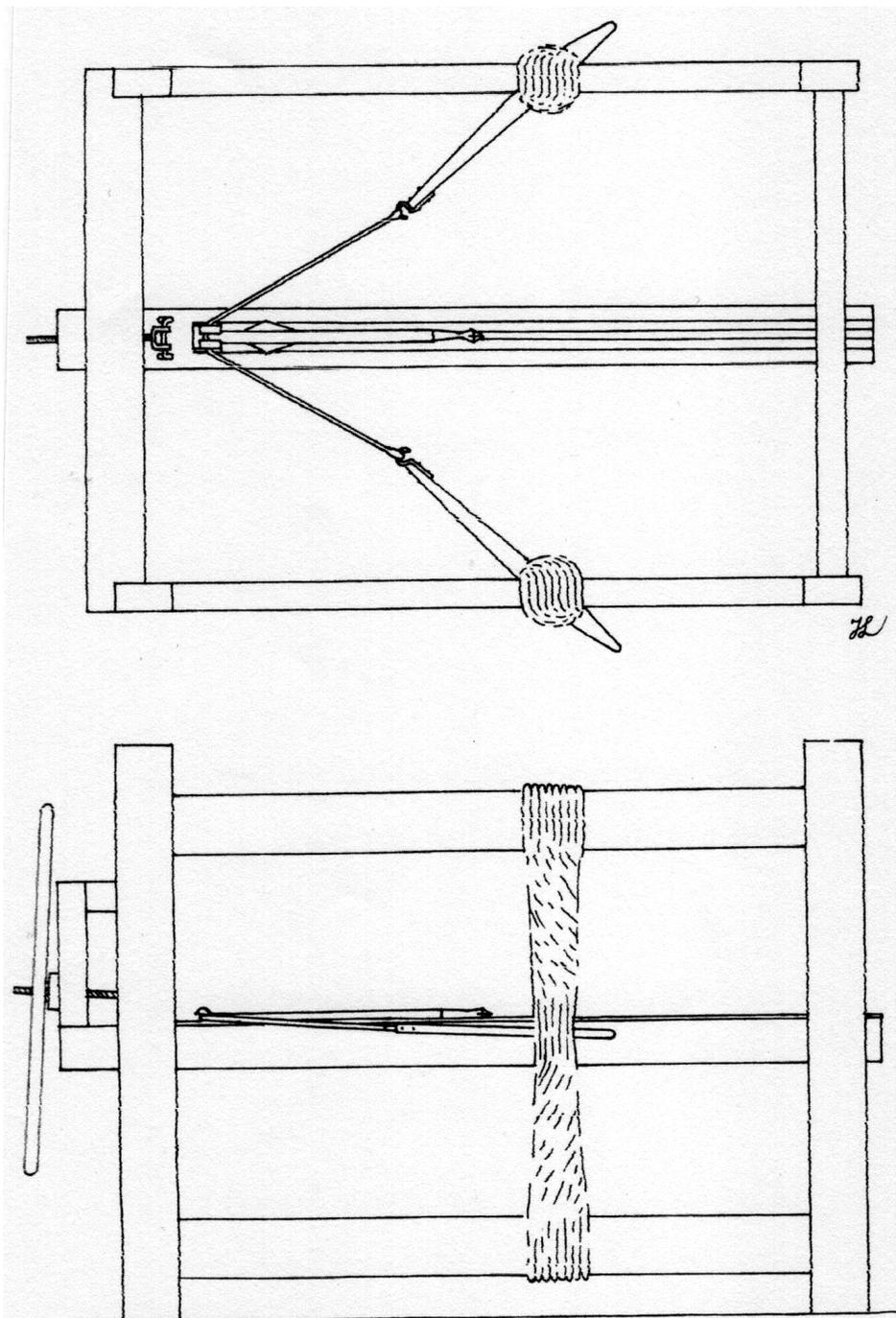


Fig. 3. Spingarda, planimetria

Restano due altre menzioni di armi da fuoco anteriori al 1326 che, pur non potendo essere sottoposte a verifica tramite il confronto con testi più antichi come nei casi precedenti, sono anch'esse presumibilmente riconducibili ad interpolazioni dell'erudizione tre-quattrocentesca, finalizzate ad 'attualizzare' in modo surrettizio gli eventi narrati inserendovi elementi appartenenti ad epoche successive. È questo verosimilmente il caso delle *Cronache forlivesi* di Leone Cobelli, che iniziò la stesura della sua opera nel 1488¹⁶: egli, ricordando la memorabile e vittoriosa sortita dei ghibellini forlivesi che nel 1282, al comando del conte Guido da Montefeltro, capitano del popolo, ruppero l'assedio delle forze guelfe facendone strage con una tale ferocia da meritare una citazione dantesca tra l'ammirato e l'orripilato ('la terra che fe' già la lunga prova / e dei Franceschi sanguinoso mucchio...' *Inferno*, XXVII 43-44), menziona tra le truppe cittadine schierate per la battaglia 'una torma grande de balistrieri e scopittieri'¹⁷. È ignoto donde il cronista abbia attinto il resoconto di questo cruento fatto d'arme, ma in ogni caso la grande distanza temporale rende plausibile questo palese anacronismo che, per essere isolato nel *mare magnum* della narrazione, ha più l'aspetto di un lapsus involontario che di una deliberata interpolazione. E lo stesso credo possa dirsi riguardo all'altro riferimento, datato al 1311, anno in cui i Bresciani si sarebbero difesi 'virilmente e fortemente...con mangani e con bombarde' dall'assedio di Enrico VII di Lussemburgo¹⁸. L'Angelucci cita come sua fonte ancora una volta una cronaca muratoriana, la cosiddetta *Polyhistoria* di autore incerto ma in ogni caso tardivo¹⁹; e il fatto che essa non sia stata recepita nella nuova edizione critica delle RSI non depone a favore della sua attendibilità. In ogni caso, anche qui siamo in presenza di una menzione incidentale ed isolata che fa pensare ad un *lapsus calami* dell'autore.

E veniamo ora ad un altro autore, il perugino Pompeo Pellini, che in verità non si spinge tanto indietro (come invece aveva fatto l'Angelucci fidandosi del Mura-

16 Cfr. Cobelli, Leone, in DBI, 26 (1982), scheda di Enrico MENESTÒ.

17 Leone COBELLI, *Cronache forlivesi*, in *Monumenti storici pertinenti alle provincie della Romagna*, serie terza, Bologna, Regia Tipografia, 1874, p. 62 r. 20, in ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 55.

18 ANGELUCCI, *Delle artiglierie da fuoco italiane*, p. 56.

19 MURATORI, t. XXIV col. 722. L'attribuzione al domenicano Bartolomeo da Ferrara, proposta dal Muratori, è messa in dubbio, mentre si preferisce assegnare la paternità della cronaca ad un Nicola da Ferrara (cfr. *Bartolomeo da Ferrara*, in DBI, 6 (1964), scheda di Antonio ALECCI).

tori) nel riportare alla luce presunte remote tracce dell'uso delle armi da fuoco; tuttavia, cadendo anche lui in un palese anacronismo, attribuisce alla sua patria il primato assoluto dell'impiego di esse in Italia e in Europa. Il Pellini infatti, narrando gli eventi relativi ad un conflitto che nel 1320 opponeva Perugia ad Assisi non ebbe esitazione ad affermare che 'ad uno di quei forti intorno ad Ascisi vi fu mandato un pezzo d'artiglieria...chiamato Spingarda, pur allhora per quella occasione fatta dal publico', chiosando a margine: 'Prima artiglieria fatta in Perugia per l'assedio di Ascisi'²⁰. Si noti che P. scriveva nella seconda metà del Cinquecento e dava quindi alla parola 'artiglieria' il senso che ad essa si dà oggi²¹: per cui, essendosi imbattuto nelle carte d'archivio della sua città nella menzione di una *spingarda*, avrebbe dato a questo termine l'accezione di esso corrente alla metà del secolo XVI, quando (peraltro da almeno un secolo) veniva così chiamata una bocca da fuoco di dimensioni intermedie tra quelle portatili, sul tipo degli scoppietti e degli archibusi, e i calibri maggiori che per essere maneggiati e spostati avevano necessità di affusti su ruote²²; il suo uso si sarebbe mantenuto fino a tempi recenti, limitatamente alla caccia agli uccelli di palude.

E tuttavia la *spingarda* che gli antichi compatrioti dello storico perugino ave-

20 Pompeo PELLINI, *Dell'Historia di Perugia*, Venezia, appresso Gio. Giacomo Hertz, 1664, (rist. fotomeccanica Sala Bolognese (BO), Arnaldo Forni Editore, 1988, *Historiae urbium et regionum Italiae rariores*, XV 1), I, p. 444.

21 Infatti nel Medioevo il termine *artiglieria*, di provenienza francese, in origine stava ad indicare genericamente 'l'insieme delle macchine da guerra' (CONTAMINE, *La guerra nel Medioevo*, p. 269). Solo dall'ultimo quarto del secolo XV 'il significato normale della parola è ormai quello di 'bocche da fuoco' (Arrigo CASTELLANI, *Termini militari d'epoca rinascimentale: l'artiglieria*, in «Studi linguistici italiani», vol. IX (II, n.s.), 1983, fasc. I, p. 33).

22 Nella proposta di classificazione che Francesco di Giorgio Martini, alla fine del '400, presenta di quelle che anche lui chiamava *sic et simpliciter* 'artiglierie' e che ordinava le bocche da fuoco in ordine decrescente in base alla lunghezza della canna e al peso del proiettile, la *spingarda* si colloca prima dell'*arco buso* e dello *scoppietto*, vale a dire delle due artiglierie manesche, e all'ultimo posto tra le artiglierie 'pesanti'; di essa si dice che era "lunga piedi 8; la palla (di pietra) di libbre 10 in 15" (*Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini, ora per la prima volta pubblicato per cura di Cesare Saluzzo, con illustrazioni e note, per servire alla storia dell'arte militare italiana*, Torino, Tipografia Chirio e Mina, 1841, p. 246; si veda anche la tav. IV dell'*Atlante* in appendice al *Trattato*, fig. 11). È appena il caso di dire che il tentativo del Martini di mettere ordine nel *mare magnum* della nomenclatura utilizzata per designare le tipologie di bocche da fuoco che si andavano faticosamente enucleando e diversificando in funzione del loro diverso utilizzo bellico, non necessariamente riusciva a riflettere la realtà di fatto, ancora ben lontana dal raggiungimento di standard produttivi uniformi ed omogenei.

vano utilizzato contro i loro nemici non era certo quella che traeva la sua forza dalla potenza esplosiva della polvere pirica, e della quale abbiamo notizie certe solo a partire dalla metà del secolo XV²³. Doveva trattarsi invece di una versione rinnovata della *balista*, macchina da guerra di origine greco-romana, non dissimile nella struttura dalle grandi balestre ‘da posta’ ma con la differenza che l’impulso al proiettile non veniva fornito dall’arco ma da un congegno a torsione costituito da due voluminose matasse formate da fibre organiche di vario genere (crini animali, tendini, capelli umani, seta...), ritorte intorno a due aste tra le quali era tesa la corda²⁴. La ‘potenza di fuoco’ di questo marchingegno bellico era incomparabilmente superiore a quella delle normali balestre, anche di quelle azionate ad argano²⁵. E sulle eccezionali prestazioni di esso il comune di Perugia doveva aver senza dubbio ricevuto non si sa per quale tramite lusinghiere informazioni, tanto che decise ad un certo punto di dotarsene, facendo sì che il Pellini incorresse poi nell’equivoco di identificare tale nuova arma come il primo esempio di bocca da fuoco di cui fosse rimasta memoria in Occidente. Concluderò dunque la trattazione entrando nel merito delle vicende che spinsero il comune umbro a commissionare, probabilmente alla fine del 1320, nel corso del conflitto che la opponeva ad Assisi²⁶, la costruzione di questa efficace ed innovativa *spingarda*.

23 ANGELUCCI, *Documenti inediti*, pp. 58-59.

24 Sull’argomento si veda in generale Jean LIEBEL, *Springalds and Great Crossbows (Espringales et grandes arbalètes)*, translated by Juliet Vale, Leeds, Royal Armouries, 1998, particolarmente alle pp. 2-22. Una efficace esemplificazione sulle tipologie e il funzionamento delle macchine da guerra medievali si trova in BEFFEYTE, *Les machines de guerre au Moyen Âge*. Si vedano anche le illustrazioni in appendice.

25 È stato calcolato che l’energia di impatto sprigionata da una spingarda, pari a 1782 J, è superiore di quasi tre volte a quella prodotta da una balestra ad argano (627 J), di quasi sei volte in paragone ad una balestra ‘a due piedi’ (331 J) e di più di 14 volte di quella che si poteva ricavare da una balestra ‘a un piede’ (126 J) (cfr. LIEBEL, *Springalds*, p. 68, e in generale tutto il cap. 4). E forse fu proprio per queste sue caratteristiche che la *spingarda*, unica tra tutte le antiche *artiglierie*, meritò di tramandare il suo nome ad una moderna bocca da fuoco, con la quale aveva in comune la forza di penetrazione, molto superiore a quella di qualsiasi arco o balestra. Ma è anche possibile che tale omonimia derivasse dal fatto che sia l’arma nevroballistica che quella a polvere nera condividevano la caratteristica di non essere né portatili, come gli scoppietti e gli archibugi, né collocate su affusti mobili, come i più grossi calibri e le grandi macchine da lancio, ma solo utilizzate come armi ‘da posta’.

26 In questa fase storica il comune di Perugia, come del resto molte altre città guelfe dell’Italia centrale, stava subendo i contraccolpi della grande disfatta subita nell’agosto del 1315 da Ugucione della Faggiola a Montecatini (cfr. *1315 La Battaglia di Montecatini. Una vittoria ghibellina*, a cura di G. Francesconi, Pisa, Pacini, 2021). Della situazione di debo-

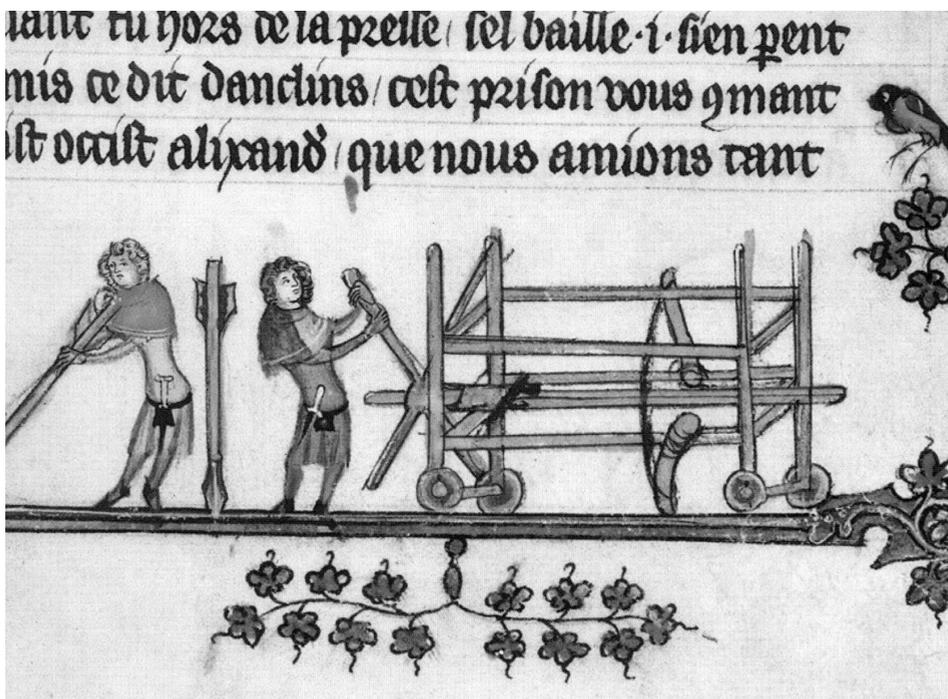


Fig. 4. Miniatura raffigurante una spingarda su ruote (1338-1344)

Si era infatti in un momento cruciale delle vicende della guerra quando, caduta il 24 ottobre 1320 la roccaforte di *Insula Romanesca* (attuale Bastia Umbra)

lezza che ne era derivata avevano approfittato alcune città che subivano a malincuore l'egemonia perugina: esse, sobillate dal vescovo aretino Guido Tarlati e da Federico da Montefeltro, esponenti di punta del ghibellinismo, scelsero la strada della ribellione alla mal tollerata Dominante. Si trattava di Assisi, di Nocera e di Spoleto, le quali furono riportate all'obbedienza solo a prezzo di un aspro conflitto che, pur con fasi alterne, durò dal 1318 al 1324; invece Città di Castello, occupata dai Tarlati nel 1323, poté essere recuperata solo nel 1335. Si vedano in proposito PELLINI, *Dell'Historia di Perugia*, I, pp. 426-469; Maria PECUGI FOP, *Il comune di Perugia e la Chiesa durante il periodo avignonese con particolare riferimento all'Albornoz*, in «Bollettino della Deputazione di storia patria per l'Umbria», LXV (1968), II, pp. 16-23; Antonio CRISTOFANI, *Delle storie di Assisi libri sei*, Assisi, dalla Tipografia Sensi, 1875, pp. 203-212; Stefano BRUFANI, *La signoria di Muzio di Francesco*, in *Storia illustrata delle città dell'Umbria. Assisi*, Milano, Elio Sellino Editore, 1997, pp. 101-108; Achille SANZI, *Storia del comune di Spoleto dal secolo XII al secolo XVII*, Foligno, Stabilimento di P. Sgariglia, 1879, parte I vol. I, pp. 189-200; Giovanni MAGHERINI GRAZIANI, *Storia di Città di Castello*, vol. III, Città di Castello, Casa Editrice S. Lapi, 1912, pp. 15-34.

dopo un assedio durato circa due mesi²⁷, e contemporaneamente occupati i principali castelli del territorio assisano che si frapponavano tra l'esercito assediante e la città assediata, era giunto il momento di stringere il cerchio intorno ad essa, anche se solo nel marzo 1322 Assisi si sarebbe arresa alle preponderanti forze avversarie²⁸. Ciò detto, si deve sottolineare come l'innovazione balistica di cui ora tratterò si inquadra in una fase di particolari scelte relative agli armamenti, rispetto ai quali il comune di Perugia sembra puntare sul massiccio impiego della balestra, sia come arma individuale sia nella versione da assedio²⁹: così nel marzo 1320, viene formato un corpo di 1000 balestrieri, reclutati nelle cinque Porte cittadine, ciascuna delle quali doveva fornire 200 tiratori, parte dei quali nel maggio verrà inviata a Foligno *ad contrariandum passum militibus venturis Assisium*³⁰; e ancora tra l'agosto e il settembre se ne arruolano altri 500, sia in città che nel contado, per far fronte alle rinnovate esigenze del conflitto³¹. Nel contempo le spese per fornire di quadrelli di tutte le misure le balestre grandi e piccole aumentano in modo esponenziale: si può calcolare che il fabbisogno totale di essi per il solo 1320 sia stato di almeno 95.465 pezzi, costati alla città intorno alle 1400 libbre³². Per ciò che concerne il numero e le tipologie delle balestre medesime, va detto che a quanto pare l'approvvigionamento delle armi individuali restava a carico del singolo combattente, mentre il comune forniva come si è

27 Archivio di Stato di Perugia (= ASPg), *Comune di Perugia, Consigli e riformanze*, n. 18, cc. 161r-162r, cfr. Pellini, *Dell'Historia di Perugia*, p. 437; Cristofani, *Delle storie di Assisi*, pp. 205-206.

28 PELLINI, *Dell'Historia di Perugia*, pp. 456-457; CRISTOFANI, *Delle storie di Assisi*, pp. 210-211.

29 Sui progressi dell'uso di questa temibile arma negli eserciti medievali cfr. Fabio ROMANO-NI, *Armi, equipaggiamenti, tecnologie*, in *Guerra e eserciti nel Medioevo*, Bologna, Società editrice il Mulino, 2018, pp. 178-182. Sulle varie tipologie di essa, sono utili le numerosissime menzioni in Aldo A. SETTIA, *Comuni in guerra. Armi ed eserciti nell'Italia delle città*, Bologna, CLUEB, 1993, indicizzate alla voce 'balestra', p. 346. Si veda anche in questa sede il contributo di Marco Merlo (MERLO, Marco, «Produzione, commercio e modelli di armi nella Toscana del Duecento», in *Nuova Antologia Militare*, III, 2022, 9), il quale sottolinea come le città-stato comunali dell'Italia centro-settentrionale nel corso del Duecento si impegnassero a fondo per creare reparti di balestrieri, i quali costituissero il nerbo della loro fanteria. Nel caso del comune di Perugia parrebbe invece più frequente il ricorso alla 'leva di massa' dei cittadini dotati di tale arma nel momento in cui se ne fosse creata la necessità.

30 ASPg, *Comune di Perugia, Consigli e riformanze*, n. 18, cc. 45r, 54r, 82v.

31 Ivi, cc. 132r, 137r.

32 Ivi, cc. 40r, 93r, 95r, 125r, 139r, 139v, 141v, 143r, 145r, 175v.

detto le frecce; esso inoltre provvedeva alle tipologie più complesse e di maggior potenza offensiva³³. Si deve anche aggiungere che, per agevolare le operazioni di attacco e di controllo del territorio, i Perugini avevano edificato, nelle immediate adiacenze del ponte che attraversava e attraversa il Chiascio in prossimità del castello di *Insula Romanesca*, un *battifolle* vale a dire una fortificazione temporanea in legno ed altri materiali deperibili³⁴; esso doveva servire da retrovia e base d'appoggio per l'assedio del detto castello. Quando però nell'ottobre, come si è visto, *Insula* si arrese, subito se ne costruì un altro più vicino alla città in modo da meglio tenerla sotto controllo: di esso si ha notizia alla fine del mese di novembre, quando il comune di Perugia disponeva di inviare 17.150 *quadrelli grossi et minuti...in exercitu Perusii et ad battifollem novum factum supra Assisium pro expeditione guerre*³⁵.

E veniamo ora al dicembre successivo, quando si stava mettendo mano ad una nuova arma offensiva che si sperava avrebbe contribuito in modo significativo, se non proprio determinante, a dare una svolta a operazioni di assedio che dovevano essersi rivelate più lunghe e complesse del previsto. Non sappiamo quanto tempo fu necessario per portare a termine tale opera: fatto sta che il 22 gennaio del successivo 1321 i priori delle Arti del comune di Perugia deliberavano il compenso di 15 libbre a favore di Bartuccio *Angelutii tabernarius de Porta Sancti Petri [...]* *pro vectura et portatura spingarde facte per comune Perusii deferende ad castrum battefollis novi facti contra intrinsecos Asisinate*³⁶. Dato che i pagamenti venivano effettuati di regola dopo che i servizi richiesti erano stati eseguiti, e che spesso passavano settimane e anche mesi prima che i creditori del comune ricevessero il dovuto, si presume che la costruzione della *spingarda* sia stata portata a compimento alla fine di dicembre del 1320, e che il trasporto dell'intera macchina bellica sia stato effettuato nei primi giorni dell'anno successivo, operazione che, a giudicare dalla grossa cifra saldata al trasportatore, dovette essere non poco complicata. A questo proposito una annotazione contabile del 23 gennaio 1321 ci informa del nome di chi progettò e diresse la costruzione

33 Ivi, cc. 85v, 93r, 95r; ivi, n. 19, cc. 120r, 130v.

34 Su di esso si veda ivi, n. 18, cc. 32r, 82r, 94r. Per il significato del termine si veda la relativa voce in *Tesoro della Lingua Italiana delle Origini* (TLIO), CNR, Opera del Vocabolario Italiano.

35 ASPg, *Consigli e Riformanze*, n. 18, c. 175v (1320 novembre 27).

36 Ivi, n. 19, c. 14v.

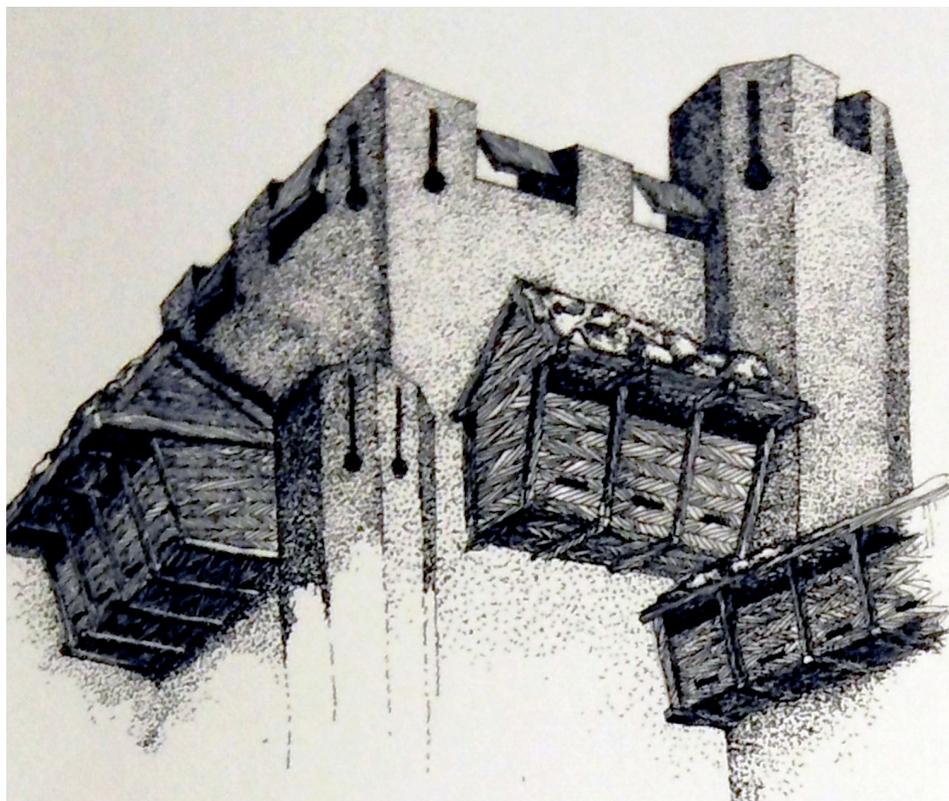
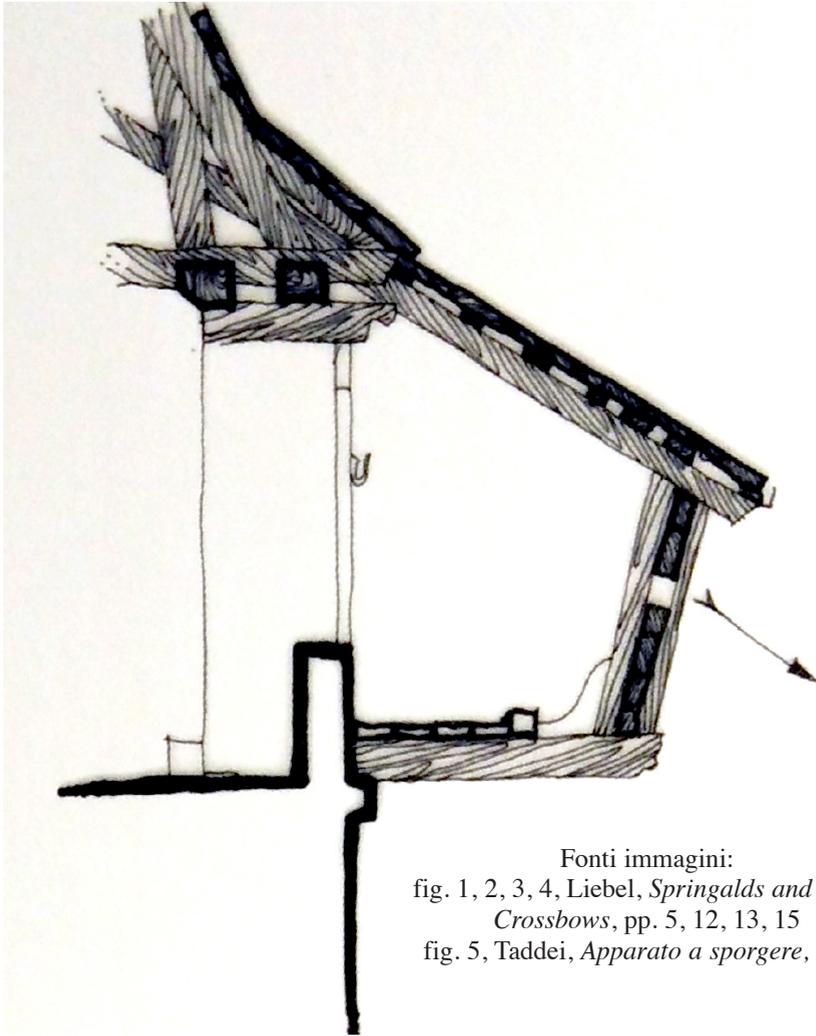


Fig. 5. Torre con bertesche, ricostruzione grafica

della *spingarda*: si trattava di maestro Pietro da Tolosa, il quale aveva ricevuto 7 fiorini come somma residua del suo onorario di 20 fiorini d'oro, insieme ad altre 30 libbre che il comune aveva già pagato *in constructionem et pro constructione dicte spingarde magistris qui ipsam fecerunt et in ferramentis ipsius et pro lignamine*³⁷. Ma i conti da saldare non erano ancora terminati: così il successivo 4 febbraio i priori delle Arti del comune di Perugia autorizzavano tra le altre cose la spesa di 22 libbre e 14 soldi *pro lignamine per eum [comune] empto occasione brestesche in qua debet stare spingarda facta per comune Perusii*, e il giorno dopo

³⁷ Ivi, n. 19, c. 15v.



Fonti immagini:
 fig. 1, 2, 3, 4, Liebel, *Springalds and Great Crossbows*, pp. 5, 12, 13, 15
 fig. 5, Taddei, *Apparato a spingere*, p. 25

un altro pagamento di 40 libbre a Paoluccio *Ciminelli ferrarius*, a lui dovute *pretio C librarum agutorum et III^e librarum ferri per eum datas comuni occasione spingarde et pro quadrellis spingarde et pro fabricatione ipsorum quadrellorum...*³⁸.

Che cosa possiamo desumere da questi antichi mandati di pagamento? In primo luogo, che doveva trattarsi di un marchingegno il quale esulava dalle com-

³⁸ Ivi, cc. 24r e 24v.

petenze tecnologiche disponibili a livello locale, che pure non dovevano essere affatto inadeguate³⁹, per cui si dovette ricorrere ad un tecnico venuto da fuori. Esso doveva inoltre essere abbastanza ingombrante, ma soprattutto tale da necessitare di una postazione che assicurasse un'adeguata copertura, a riparo dalle intemperie: fu necessario, infatti, costruire all'uopo una *bertesca* in legno a complemento della recinzione del *battifolle novus*. E infine, per costruire la *spingarda* e i verrettoni era stato utilizzato, come si è detto, ferro per 300 libbre, equivalenti a circa un quintale. Ad esso si aggiungevano cento libbre di chiodi ed altri *ferramenti*, in quantità imprecisata ma certo cospicua, che come si ricorderà erano stati impiegati *in constructionem et pro constructione...spingarde* dai *magistri* che l'avevano realizzata. Tutti questi elementi convergono nel delineare il profilo di una macchina da guerra di grandi dimensioni, e quindi in grado di scagliare dardi assai più voluminosi di quelli utilizzati per le normali balestre, anche da assedio. La notevole quantità di ferro impiegato sia per le cuspidi dei dardi che, soprattutto, per la costruzione della *spingarda* stessa denota il superamento di una tecnologia che, nella sua fase iniziale, doveva far ricorso in massima parte al legno come materiale costruttivo⁴⁰, incrementando invece l'impiego del metallo, in particolare per le parti del meccanismo maggiormente soggette ad usura o sottoposte all'enorme pressione esercitata dalle componenti elastiche che fornivano l'energia propulsiva al lancio del proiettile. Infine la costruzione allo scopo di ospitare la *spingarda*, di una *bertesca*⁴¹, vale a dire un vano riparato, dotato di tettoia e di pareti e collocato a sporgere sul filo della palizzata del *battifolle*, rispondeva presumibilmente all'esigenza di evitare che l'umidità meno-

39 Si tenga presente che già nei primi decenni del '200 a Perugia venivano costruite macchine da guerra complesse come trabucchi e *biffe*: risulta infatti che nel 1241, presso la chiesa di San Domenico erano conservate le componenti smontate di queste macchine belliche: di esse, per ordine del podestà, venne compilato un dettagliatissimo inventario (cfr. Attilio BARTOLI LANGELI, *Codice diplomatico del comune di Perugia. Periodo consolare e podestarile (1139-1254)*, Perugia, Deputazione di storia patria per l'Umbria, 1985, II (Fonti per la storia dell'Umbria, n. 17), pp. 414-417, 1241 dicembre).

40 La più antica raffigurazione conosciuta di una *spingarda* mostra chiaramente come essa fosse costruita interamente con tale materiale, se si eccettua forse il gancio che serviva per tendere la corda, che pare essere stato realizzato in ferro (cfr. LIEBEL, *Springalds*, copertina). Inoltre quando nel 1249 Luigi IX disponeva di costruirne alcune per la sua Crociata, egli le designava come *balistae silvestrae*, vale a dire 'baliste di legno' (Ivi, p. 3).

41 Si veda in proposito Domenico TADDEI, *Apparato a sporgere*, in *Le parole del castello. Nomenclatura castellana*, a cura di Luigi Maglio e Domenico Taddei, Milano, Istituto italiano dei castelli – Giannini Editore, 2018, particolarmente alle pp. 23-25, e illustrazione n. 5.

masse la funzionalità dei due propulsori, composti da fibre organiche e quindi sensibili agli effetti di tali fattori. Tutto ciò ci consente di affermare che maestro Pietro da Tolosa si era onorevolmente guadagnato il cospicuo onorario di 20 fiorini d'oro che gli era stato corrisposto dal comune di Perugia, fornendogli uno strumento offensivo terribilmente efficiente che, se al momento non determinò la disfatta del nemico (Assisi si sarebbe arresa più di un anno dopo), sicuramente contribuì non poco all'affermazione delle armi perugine.

Di *spingarde* non si ha più alcuna menzione nella documentazione fino al 1377, anno in cui la storia della città di Perugia attraversa ancora una fase critica quando, cacciato nel dicembre 1375 il legato papale Gerard du Puy, detto il Monmaggiore, il gruppo dirigente comunale entra nella lega antipontificia promossa da Firenze nell'ambito della cosiddetta 'guerra degli Otto Santi'⁴². Con l'intensificarsi dunque dell'impegno militare viene messa in atto nel corso del 1377 una strategia mirante al rafforzamento capillare delle capacità difensive del territorio distribuendo 'a pioggia' alle singole comunità tutta una serie di armamenti: si trattava nella maggior parte dei casi di balestre di diverse dimensioni, ma anche di bombarde, con la relativa dotazione di polvere nera e di palle di ferro o anche di *verrectones de bombarda*⁴³, ed infine di *spingarde*: se ne menzionano in tutto cinque⁴⁴, senza chiarire quali fossero le loro caratteristiche. Nei decenni successivi al 1377 abbiamo solo due altre menzioni sporadiche di *verrectones pro spingarda* nel 1381 e nel 1402⁴⁵, dopodiché dobbiamo attendere il 1437 perché,

42 Eugenio DUPRÉ THESEIDER, *La rivolta di Perugia nel 1375 contro l'abate di Monmaggiore ed i suoi precedenti politici*, in «Bollettino della Deputazione di storia patria per l'Umbria», vol. XXXV (1938), pp. 69-166; Alessandro GHERARDI, *La guerra dei Fiorentini con papa Gregorio XI, detta la Guerra degli Otto Santi*, in «Archivio Storico Italiano», serie III, 5/2 (1867) pp. 35-131, 6/1 (1867) pp. 208-232, 6/2 (1867) pp. 229-251, 7/1 (1868) pp. 211-232, 7/2 (1868) pp. 235-248, 8/1 (1868) pp. 260-296.

43 Cfr. ASPg, *Comune di Perugia, Consigli e riformanze*, n. 26, cc. 31v, 33r, 36r, 75rv, 83v, 90v, 143r, 201r, 204r, 206r, 206v, 207v, 208r, 210r, 210v, 214v, 230v, 231v, 233v, 255r, 259r. La menzione di *verrectones de bombarda*, come pure di *bombarde de verrectone*, certifica la presenza nell'arsenale della città umbra di bocche da fuoco distinte dalle bombarde vere e proprie, in quanto atte a sparare frecce opportunamente sagomate, e non palle di pietra o metallo. Si tratta di una tipologia ben nota e diffusa, presente sin dagli albori dell'uso della nuova arma: basti dire che nella raffigurazione più antica che si conosca di un cannone, si vede uscire dalla bocca di esso una grossa saetta, appena scagliata dalla potenza della polvere nera (PETERSON, *Armi da fuoco*, p. 32).

44 ASPg, *Comune di Perugia, Consigli e Riformanze*, n. 26, cc. 3r, 206v, 207v, 214v.

45 Ivi, n. 29 c. 119v, e n. 47 c. 119r.

in un inventario relativo alle suppellettili contenute all'interno del cassero di un castello del contado perugino, venga registrata una *una spingarda sine cippo*, insieme a *media saccola pulveris bombarde*⁴⁶. Mentre non risulta ben chiara la funzione del *cippus* nelle modalità di utilizzo di quest'arma, la presenza della polvere da bombarda farebbe pensare che, in questo caso, ci si trovi in presenza di una bocca da fuoco e non di una grossa balestra a torsione. Sembrerebbe dunque che nel corso dei primi decenni del '400 si sia conclusa definitivamente la parabola dell'antica e gloriosa macchina da guerra, retaggio della classicità, la quale in quel lasso di tempo avrebbe lasciato il posto alla sua omonima erede, in grado di seminare morte e distruzione più e meglio di essa grazie alla potenza deflagrante della polvere pirica.

BIBLIOGRAFIA

- 1315 *La Battaglia di Montecatini. Una vittoria ghibellina*, a cura di G. Francesconi, Pisa, Pacini, 2021).
- ALECCI, Antonio, *Bartolomeo da Ferrara*, in *Dizionario biografico degli Italiani*, 6 (1964).
- ANGELUCCI, Angelo, *Delle artiglierie da fuoco italiane. Memorie storiche con documenti inediti*, Torino, Tipografia Editrice G. Cassone e comp., 1862.
- ANGELUCCI, Angelo, *Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco italiane*, Torino, Tipografia G. Cassone e comp., 1869.
- BARTOLI LANGELI, Attilio *Codice diplomatico del comune di Perugia. Periodo consolare e podestarile (1139-1254)*, Perugia, Deputazione di storia patria per l'Umbria, 1985, II (Fonti per la storia dell'Umbria, n. 17).
- BEFFEYTE, Renaud, *Les machines de guerre au Moyen Âge*, Rennes, Éditions Ouest-France, 2018.
- BRUFANI, Stefano, *La signoria di Muzio di Francesco*, in *Storia illustrata delle città dell'Umbria. Assisi*, Milano, Elio Sellino Editore, 1997.
- BRUNI, Leonardo Aretino, *Historiarum Florentini populi libri XII*, in RIS, t. XIX vol. III.
- CASTELLANI, Arrigo, *Termini militari d'epoca rinascimentale: l'artiglieria*, in «Studi linguistici italiani», vol. IX (II, n.s.), 1983, fasc. I.
- COBELLI, Leone *Cronache forlivesi*, in *Monumenti storici pertinenti alle provincie della Romagna*, serie terza, Bologna, Regia Tipografia, 1874.

⁴⁶ Ivi, n. 73, c. 26v.

- CONTAMINE, Philippe, *La guerra nel Medioevo*, Bologna, Il Mulino, 1986.
- CRISTOFANI, Antonio, *Delle storie di Assisi libri sei*, Assisi, dalla Tipografia Sensi, 1875.
- DONDI, Giorgio, *Le armi da fuoco all'epoca di Teodoro I di Monferrato*, in «Bollettino storico-bibliografico subalpino», a. CX, 2012, II, pp. 569-588.
- DUPRÉ THESEIDER, Eugenio, *La rivolta di Perugia nel 1375 contro l'abate di Monmaggiore ed i suoi precedenti politici*, in «Bollettino della Deputazione di storia patria per l'Umbria», vol. XXXV (1938), pp. 69-166.
- GHERARDI, Alessandro, *La guerra dei Fiorentini con papa Gregorio XI, detta la Guerra degli Otto Santi*, in «Archivio Storico Italiano», serie III, 5/2 (1867) pp. 35-131, 6/1 (1867) pp. 208-232, 6/2 (1867) pp. 229-251, 7/1 (1868) pp. 211-232, 7/2 (1868) pp. 235-248, 8/1 (1868) pp. 260-296.
- Historia del Popolo Fiorentino composta da Messer Lionardo aretino in latino et tradotta in lingua tosca da Donato Acciaiuoli*, Venezia 1476.
- LIEBEL, Jean, *Springalds and Great Crossbows (Espringales et grandes arbalètes)*, translated by Juliet Vale, Leeds, Royal Armouries, 1998.
- MAGHERINI GRAZIANI, Giovanni, *Storia di Città di Castello*, vol. III, Città di Castello, Casa Editrice S. Lapi, 1912.
- MELANO, Giancarlo, *Dal Museo d'Artiglieria all'Armeria Reale: vita e opere di Angelo Angelucci*, [Torino], Associazione Amici del Museo Storico Nazionale d'Artiglieria OdV, 2019.
- MENESTÒ, Enrico, *Cobelli, Leone*, in *Dizionario biografico degli Italiani*, 26 (1982).
- MERLO, Marco, «Produzione, commercio e modelli di armi nella Toscana del Duecento», in *Nuova Antologia Militare*, III, 2022, 9 pp. 53-72.
- MURATORI, Ludovico Antonio, *Rerum Italicarum Scriptores*, Milano 1731.
- ORLANDELLI, Gianfranco, *Bartolomeo della Pugliola*, in *Dizionario biografico degli Italiani*, 6 (1964).
- PECUGI FOP, Maria, *Il comune di Perugia e la Chiesa durante il periodo avignonese con particolare riferimento all'Albornoz*, in «Bollettino della Deputazione di storia patria per l'Umbria», LXV (1968), II.
- PELLINI, Pompeo, *Dell'Historia di Perugia*, Venezia, appresso Gio. Giacomo Hertz, 1664, parte I (rist. fotomeccanica Sala Bolognese (BO), Arnaldo Forni Editore, 1988, *Historiae urbium et regionum Italiae rariores*, XV 1).
- PETERSON, Harold L., *Armi da fuoco nei secoli*, Milano, Mondadori, 1963.
- REID, William, *Storia delle armi. Dall'età della pietra ai giorni nostri*, Bologna, Odoya, 2010.
- ROMANONI, Fabio - BARGIGIA, Fabio, *La diffusione delle armi da fuoco nel dominio visconteo (secolo XIV)*, in «Revista Universitaria de Historia Militar», Vol. 6, No 11 (2017), pp. 138-141.
- ROMANONI, Fabio, *Armi, equipaggiamenti, tecnologie*, in *Guerra e eserciti nel Medioevo*,

Bologna, Società editrice il Mulino, 2018, pp. 178-182.

SANSI, Achille, *Storia del comune di Spoleto dal secolo XII al secolo XVII*, Foligno, Stabilimento di P. Sgariglia, 1879.

SETTIA, Aldo A., *Comuni in guerra. Armi ed eserciti nell'Italia delle città*, Bologna, CLUEB, 1993.

SORBELLI, Albano, *Le cronache bolognesi del secolo XIV*, Bologna, Nicola Zanichelli, 1900.

Storia dell'artiglieria, a cura di E. Egg et alii, Milano, Garzanti, 1971.

TADDEI, Domenico, *Apparato a sporgere*, in *Le parole del castello. Nomenclatura castellana*, a cura di Luigi Maglio e Domenico Taddei, Milano, Istituto italiano dei castelli – Giannini Editore, 2018.

Tesoro della Lingua Italiana delle Origini (TLIO), CNR, Opera del Vocabolario Italiano.

Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini, ora per la prima volta pubblicato per cura di Cesare Saluzzo, con illustrazioni e note, per servire alla storia dell'arte militare italiana, Torino, Tipografia Chirio e Mina, 1841



Targa in legno, ricoperta di gesso dipinto con tema cortese,
Francia o Belgio, 1470 circa, Londra, British Museum, inv. 1863.0501.1

Storia Militare Medievale

Articles

- “[...] a parte Romanorum octo milia numerus”. *Considerazioni sulla battaglia dello Scultenna (643) e sull’esercito esarcale (VI-VIII secolo)*,
di MATTIA CAPRIOLI
- *Flavius Belisarius Epicus Metallicus. L’immagine di un generale tra Procopio e l’Heavy Metal*,
di FEDERICO LANDINI
- “Se hai un franco per amico non averlo vicino”: *le campagne di Carlo Magno alle frontiere del regno*,
di MARCO FRANZONI
- *La guerra e i suoi strumenti nelle Etimologie di Isidoro di Siviglia*,
di SERGIO MASINI
- *I Normanni in battaglia: fionde, granate, triboli, mazze e altri mezzi*,
di GIOVANNI COPPOLA
- *Campiglia d’Orcia nella guerra tra Firenze e Siena, 1229-1235*,
di FRANCESCO ANGELINI
- *Sulle pretese testimonianze documentarie italiane di armi da fuoco anteriori al 1326 (e su una spingarda perugina costruita nel 1320)*,
di SANDRO TIBERINI
- *Produzione, commercio e modelli di armi nella Toscana duecentesca*,
di MARCO MERLO
- *Los componentes defensivos de las fortalezas templarias en la Corona de Aragón: encomiendas fortificadas y castillos en la frontera del Ebro (mitad del siglo XII – 1294)*,
di LORENZO MERCURI
- *Origine, profil et solde des mercenaires à Bologne (seconde moitié XIVe s.). Réflexion à partir du Liber expesarum de 1365*
di MARCO CONTI
- *Da Luchino a Giovanni: gli eserciti della grande espansione viscontea (1339- 1354)*,
di FABIO ROMANONI
- *L’artista medievale, immaginifico mediatore tra realtà e rappresentazione della costruzione navale*,
di MASSIMO CORRADI e CLAUDIA TACCHELLA
- “[W]e were being mercilessly killed”: *Chivalric Vengeance in Late Medieval Italy*,
di TUCKER MILLION
- *Medievalismi siciliani: il mito dei Vespri nella cultura storiografica, politica e militare siciliana tra i secoli XIX e XXI*
di NICOLÒ MAGGIO
- *Un insolito destriero: esplorare il Medioevo a cavallo di un wargame*
di RICCARDO e SERGIO MASINI

Reviews

- DUCCIO BALESTRACCI, *La battaglia di Montaperti* [GIOVANNI MAZZINI]
- ANTONIO MUSARRA, *Gli ultimi crociati. Templari e francescani in Terrasanta* di [EMANUELE BRUN]
- TOMMASO DI CARPEGNA FALCONIERI E SALVATORE RITROVATO (CUR.), *Il racconto delle armi*, [SARA SERENELLI]
- GIUSEPPE LIGATO, *Le armate di Dio Templari, ospitalieri e teutonici in Terra Santa*,
[ANDREA RAFFAELE AQUINO]
- DUCCIO BALESTRACCI, *Stato d’assedio. Assediati e assediati dal Medioevo all’età moderna*,
[FILIPPO VACCARO]