

A suon di frecce e armi tuonanti

Per ben due secoli gli europei confrontarono l'arco e le frecce con nuovi "strumenti" da fuoco dalle sorprendenti potenzialità. Finché arrivarono gli archibugi.



Archi di tipo medievale, in pregiato legno di tasso.

Come ampiamente documentato, per migliaia di anni archi e frecce furono le principali e le più temibili armi da tiro in guerra ed i più efficienti mezzi per l'abbattimento di selvaggina nella caccia. Le frecce dell'arco (oppure i dardi della balestra) avevano una lun-

ga gittata, un'alta velocità all'impatto con un grande potere di penetrazione, pur essendo facilmente trasportabili in quantità dal tiratore. Le alternative più antiche presentavano tutte degli inconvenienti o dei limiti rispetto agli archi. I giavellotti, seppure scagliati con un propulsore, erano meno preci-

si, avevano una corta gittata ed erano molto più ingombranti da trasportare. La fionda aveva una gittata paragonabile a quella degli archi, ma richiedeva un ampio spazio per essere maneggiata, non era adatta alla caccia grossa ed i suoi proiettili erano poco efficaci nel caso di avversari corazzati. Tutte queste attrezzature, però, direttamente o indirettamente, si avvalevano della forza muscolare del tiratore. Per sfruttare al meglio le potenzialità dei mezzi disponibili, con finalità prevalentemente di tipo militare, le culture più evolute si impegnarono a progettare e a fabbricare archi e frecce più efficienti, perfezionando l'addestramento degli arcieri che li utilizzavano, sia in termini di impostazione di tiro che di forza fisica impiegata. Per gli archi furono usati legnami molto selezionati, in funzione delle prestazioni ottenibili e le progettazioni composite, con l'assemblaggio di materiali diversi e furono preferite dovunque c'erano le maestranze adatte a realizzarle. Questo millenario impegno nell'efficienza e nell'efficacia delle armi a corda raggiunse il suo apice in corrispondenza del tardo Medioevo. In effetti, con i materiali disponibili allora e sino ad appena una sessantina di anni fa, non era possibile ottenere di più.

I PROGRESSI DELLA TECNOLOGIA

Ma inaspettatamente era stato scoperto un nuovo metodo di propulsione, del tutto diverso dai precedenti. In Cina, da lungo tempo era in atto la ricerca di nuove tecniche e nuovi materiali, che aveva portato allo sviluppo delle manifatture della seta e della ghisa, all'invenzione della carta e della porcellana. Nel campo della chimica applicata erano stati fatti esperimenti a proposito di sostanze infiammabili ed esplosivi a base di salnitro. Il salnitro, o nitrato di potassio, è una sostanza che si forma spontaneamente in presenza di fenomeni di decomposizione delle materie orga-

niche. Prende l'aspetto di una muffa o lanugine biancastra sulle pareti di stalle, cantine umide o grotte poco profonde. Raccolto in quantità consistenti, veniva disciolto in soluzione con acqua, bollito a lungo per ottenerne la concentrazione, togliendone anche le impurità che emergevano in superficie e infine essiccato per evaporazione in larghi bacili. La polvere bianca e cristallina ottenuta aveva la caratteristica di prendere fuoco con estrema rapidità appena toccata da una fiamma o da una brace.

Nel periodo corrispondente all'alto Medioevo europeo, i cinesi misero a punto un metodo di produzione del salnitro tramite la fermentazione controllata di residui di stalla e cascami agricoli. In tal modo la sostanza poteva essere ottenuta in grandi quantità ed essere utilizzata come reagente, come conservante o per la preparazione di fuochi artificiali. Col tempo questa tecnica passò in India e di qui agli arabi, che chiamarono il salnitro "neve cinese". Nel XIII secolo si iniziò a produrre salnitro anche in Europa. La polvere da sparo nacque probabilmente come esperimento curioso. La sua ricetta ottimale consiste di tre elementi in proporzione diversa: salnitro 75%, polvere di carbone 13% e zolfo 12%. Il salnitro garantiva un'accensione istantanea, la polvere fine di carbone dava calore, lo zolfo una forte produzione di gas.

Era appunto l'espansione istantanea dei gas di combustione che provocava l'effetto esplodente, se la polvere era racchiusa in un contenitore rigido, e questa forza poteva essere usata per lanciare un proiettile, se l'esplosione avveniva all'interno di una canna diritta e solida. Sebbene già i cinesi avessero fabbricato razzi e addirittura bombe a mano, fu in Europa, tra il Nord dell'Italia ed il Sud della Germania che furono fabbricate le prime vere armi da fuoco.

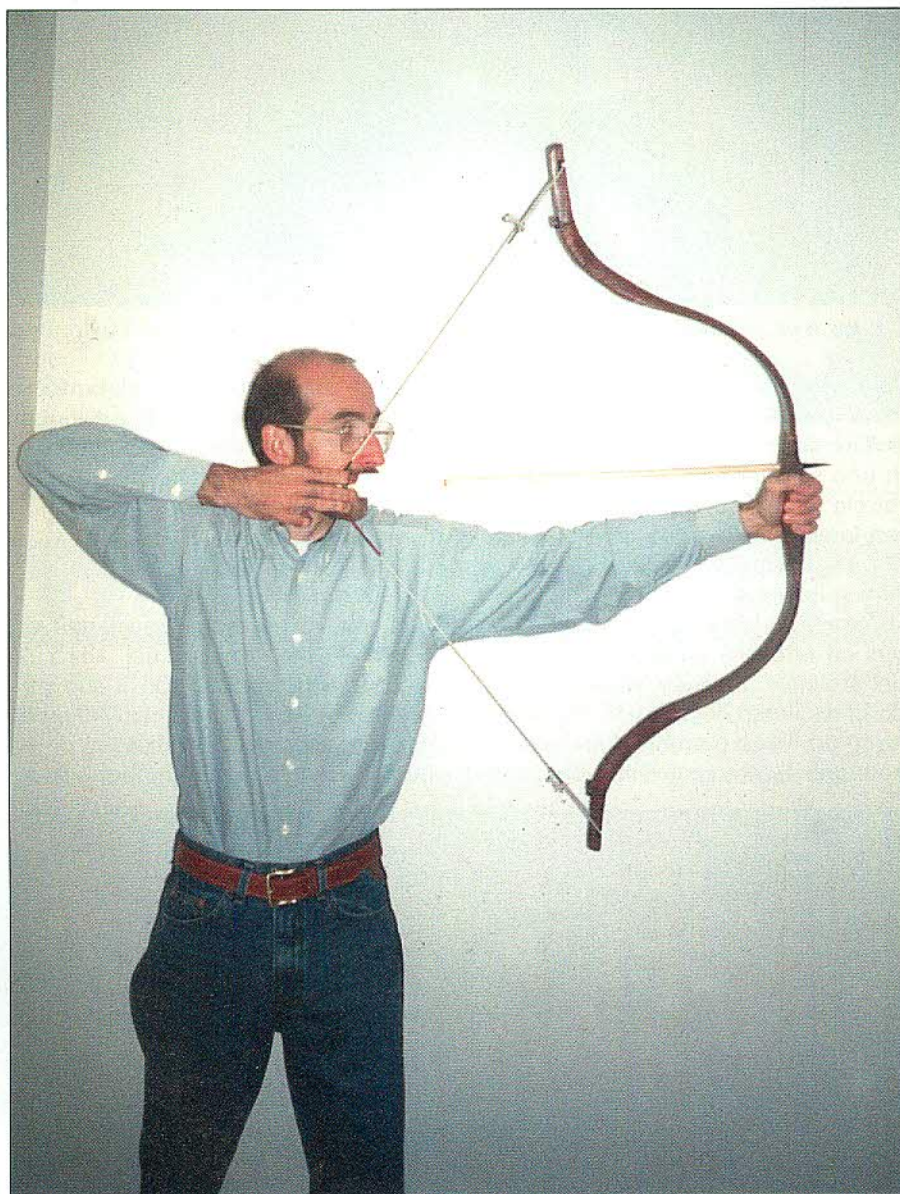
LE PRIME ARMI A POLVERE

A meno che in tempi recenti non sia stato individuato qualcosa d'altro, il primo riferimento inequivocabile sull'uso di artiglieria a polvere è un documento fiorentino datato 11 febbraio 1326, conservato presso l'Archivio di Stato di Firenze. Si tratta di un verbale in latino medievale che stabilisce di "nominare uno o due maestri per fare, o far fare, per conto del Comune, palle o pallottole di ferro, nonché cannoni di

metallo, da adoperarsi per la difesa del Comune di Firenze e dei suoi castelli e borghi, a danno e pregiudizio dei nemici". L'uso di armi da fuoco si diffuse lentamente per tutto il XIV secolo. Dei cannoni furono adoperati nel 1342 da castigliani e genovesi all'assedio di Algeciras. Cannoni furono usati in campo aperto dagli inglesi nella battaglia di Crécy, nel 1346. Nei primi tempi l'effetto di questi cannoni era principalmente psicologico, dato che erano

più distruttiva di una grossa ma lenta palla di pietra. Tra l'altro i cannoni di grosso calibro, che richiedevano grandi cariche di polvere, oltre che difficili da trasportare erano facilmente soggetti ad esplodere disastrosamente. Nel frattempo si sperimentavano armi da fuoco maneggiabili e trasportabili da una sola persona.

Chiamate nei primi decenni del '400 "scoppietti" o "schioppetti", erano delle corte canne di ferro montate su



L'arco composito richiedeva un lungo lavoro da parte di artigiani specializzati.

poco precisi e lenti nel caricamento. Inoltre, la mancanza di esperienza portava al fraintendimento che l'efficacia di tali armi dovesse essere proporzionale alle dimensioni del proiettile. Solo con la pratica ci si rese conto che una palla di ferro relativamente piccola, ma molto veloce, era assai

tenieri simili a quelli delle balestre. All'inizio furono usate da postazioni fisse, negli assedi, perché necessitavano di un braciere ardente dal quale il servente traeva un tizzone per accendere la carica. Queste canne da fuoco divennero serie concorrenti dell'arco quando l'accensione iniziò ad essere



Replica di un archibugio a miccia degli inizi del XVI secolo.

effettuata per mezzo di una miccia a lenta combustione, ricavata facendo bollire del cordino di lino o cotone in una soluzione di salnitro. Presto la miccia fu applicata alla carica non direttamente dalla mano ma per mezzo di un congegno meccanico. Le canne furono allungate, in modo da poter sfruttare la forza di espansione dei gas ed ottenere un'uscita più veloce del proiettile. Fu il XV secolo il periodo in cui l'arco, la balestra e la nuova arma da fuoco portatile, l'archibugio, poterono essere confrontati da solda-

ti e condottieri sui campi di battaglia delle guerre europee. I rispettivi punti di forza e difetti furono valutati complessivamente e alla fine vinse l'archibugio. Ma perché?

COSTI E VANTAGGI DEGLI ARCHIBUGI

Gli archibugi avevano una bassa cadenza di tiro. Ancora nel 1815 un soldato napoleonico, con il suo moschetto a pietra focaia, era in grado di sparare non più di tre colpi al minuto in condizioni di combattimento.

Un archibugiare del XV secolo, con la sua arma a miccia, nello stesso tempo non riusciva a sparare più di due colpi. Gli archibugi erano anche poco precisi, perché sparavano palle sferiche per mezzo di canne lisce. Tali palle subivano in volo delle deviazioni imprevedibili, come accadrebbe ad una freccia priva di impennatura, tanto che era considerato vano mirare accuratamente un singolo avversario a distanze di oltre una cinquantina di metri. Ma le tattiche di battaglia prevedevano ancora schieramenti fitti, perciò il fuoco simultaneo di molti archibugieri poteva ottenere comunque notevoli effetti. La portata utile degli archibugi, a seconda della lunghezza della canna, variava dai 100 ai 150 metri, quindi sensibilmente inferiore a quella delle balestre e degli archi più potenti. Ma l'uso dell'archibugio non richiedeva grande forza fisica, né addestramenti continuativi, contrariamente agli archi da guerra.

L'archibugio permetteva perciò un arruolamento di tiratori efficaci più facile, perché meno selettivo. C'è un aspetto molto importante da considerare, relativo al costo degli equipaggiamenti e delle condizioni di rifornimento. Gli archi dalle migliori prestazioni richiedevano materiali selezionati o manufatti lunghe e, di conseguenza, il loro costo non era trascurabile, anche se più basso di quello di un archibugio. Le balestre comportavano una spesa simile a quella di un'arma da fuoco. Ma, fattore ancora più cru-



Palla di archibugio e sua cartuccia di polvere messe a confronto con frecce e verrettone.

ciale, archi e balestre lanciavano dei proiettili sofisticati e costosi, fatti di acciaio forgiato, legno scelto e impennature, assemblati con molta cura. Per esperienza diretta direi che ogni singola freccia o verrettone aveva assorbito due ore di lavoro effettivo, anche producendo in serie su grandi quantità. Per contro, il colpo d'archibugio richiedeva pochi grammi di polvere, compressa nella canna con un poco di carta e una palla di piombo fusa in serie con stampi multipli.

Viene talvolta affermato che nei secoli passati la manodopera e l'ora di lavoro costassero poco. Ed è vero, ma da ciò può derivare l'erronea convinzione che la "roba" fosse a buon mercato. In realtà si deve tener conto che, senza macchine ad elettricità o combustibili fossili, ogni lavorazione, dal materiale grezzo all'oggetto finito, doveva essere effettuata a mano, con la forza muscolare. La produttività era perciò molto bassa rispetto agli standard attuali ed i manufatti erano di conseguenza più rari e preziosi. Contrariamente alle frecce, i proiettili sparati

dagli archibugi non erano recuperabili dal nemico e, in particolare durante i frequenti assedi, tale caratteristica aveva la sua importanza tattica.

Quanto poi all'efficacia, la palla dell'archibugio, in piombo morbido e deformabile, provocava delle ferite devastanti, non solo sui tessuti molli ma anche sulle ossa delle vittime, trasmettendo all'impatto anche un effetto di shock non prodotto in genere dalle frecce.

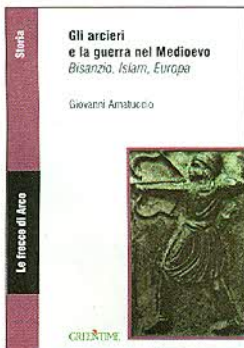
Chi ha assistito ad una moderna battuta di caccia al cinghiale, dove i cacciatori utilizzano proiettili in piombo di grosso calibro, ha potuto farsi un'idea del tipo di ferite micidiali che procuravano gli archibugi del XV secolo. Così, poco per volta, per ragioni di costi e vantaggi, facilità di gestione nonché entusiasmo per la novità, archi e frecce divennero un cimelio e la canna tuonante si affermò come regina delle battaglie. Per saperne di più su questo argomento: Letterio Musciarelli, *Storia universale delle armi da fuoco*, Editrice Pavoniana, Brescia 1963.

ALESSIO CENNI



Laboriosa fabbricazione di un'asta da freccia.

GLI ARCIERI E LA GUERRA NEL MEDIOEVO



Una nuova appassionante lettura viene offerta da Giovanni Amatuccio. Un nuovo prezioso testo da inserire tra gli scaffali della vostra libreria privata. Il volume ripercorre la storia e gli scenari bellici degli arcieri e del tiro con l'arco nelle tre grandi civiltà che hanno lasciato una traccia indelebile nel Medioevo euromediterraneo: latino-cristiana, greco-bizantina e arabo-islamica. Dal confronto delle tradizioni dei vari popoli descritti, si delinea un particolareggiato affresco storico sulla tecnologia e sulla mentalità indissolubilmente legate alle vicende di un'arma primordiale che ancora oggi nell'immaginario moderno continua a mantenere inalterato il suo fascino.

Pagine 240
Formato cm 14 x 21
Prezzo € 14,00
+ spese di spedizione
Codice 157

GLI ARCIERI E LA GUERRA NEL MEDIOEVO

Nome/Cognome (*) _____

Indirizzo (*) _____ Cap (*) _____ Città (*) _____ Prov. (*) _____

Tel _____ Email _____

Scelta di pagamento:

- Contrassegno + € 6,50 per la spedizione Allego ricevuta di versamento del c/c postale n. 12229407 intestato a Greentime Spa + € 4,00 per la spedizione
 Allego assegno bancario intestato a Greentime Spa + € 4,00 per la spedizione Pago con Carta di Credito (no Postepay) + € 4,00 per la spedizione

Nr. Carta _____ Scad. _____ Codice CV2 _____ (codice a 3 cifre sul retro della carta)

Numero Verde
800-754577

Compilare e spedire per posta o fax a: Greentime
Via San Gervasio 1 - 40121 Bologna - Tel. 051 223327 - Fax 051 222946
Oppure via mail a: ordini@greentime.it

Data _____ Firma _____

(*) Greentime Spa, in qualità del Titolare del trattamento, garantisce la massima riservatezza dei dati da Lei forniti ed il rispetto del Codice Privacy D.lgs 196/03 e Le garantisce tutti i diritti di cui all'art. 7 (in particolare origine, aggiornamento e cancellazione). L'interessato può richiedere l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili del Trattamento Dati. I Suoi dati personali saranno trattati manualmente ed elettronicamente e verranno utilizzati per l'acquisto, oltre che per l'invio di Materiale Informativo, d'Inviti e di Informazioni Commerciali, Analisi statistiche e di mercato (anche a mezzo di soggetti terzi quali Gestori di abbonamenti, Distributori, Corrieri) sia a mezzo posta che e-mail. I campi contrassegnati con * sono obbligatori: in mancanza di essi non saremo in grado di processare il coupon.