



Fig. 1 – Guerriero scita dalla coppa di Kul-Oba
Rolle Renate (1995): *Betrachtungen zur Heilkunde antiker Reiternomaden aus archäologischer Sicht*

FERITE DA FRECCIA

di Hubert Sudhues

revisione a cura di Gionata Brovelli

L'invenzione di arco e freccia rappresentò un grande passo avanti nello sviluppo delle armi per colpire a distanza, a caccia o in guerra. L'arco, presente da almeno 10000 anni in quasi tutte le parti del mondo, permise di colpire con efficacia e precisione a distanze fino ad allora irraggiungibili. Archi e frecce moderni, come quelli antichi, sono in grado di produrre, grazie alla significativa forza di penetrazione, in grossi animali e nell'uomo, profonde ferite sia nei tessuti molli che su ossa piatte. Questo portò da un lato ad

umentare il successo nella caccia ma dall'altro ad ipotizzare che nel corso della storia molti uomini morirono a causa delle frecce allo stesso modo che di altre armi (incluse le armi da fuoco).

Nel 1241 ad esempio, durante le incursioni in Europa di Subotai, uno dei generali di Gengis Kan vincitore di 56 scontri, ci furono più di un milione di morti (nella battaglia di Leigniz, Gran, Sajo, Pest ecc); la gran parte dei quali uccisi dalle frecce scagliate dagli archi composti dei guerrieri a cavallo.

Ferite da freccia nell'antichità

Agli archeologi capita spesso di imbattersi in tracce di gravi ferite ad esempio quando trovano punte di freccia inglobate in ossa. Nella seconda vertebra cervicale della "mummia di Birmingham" si trovava per esempio una cuspidi di freccia la cui ferita e successiva infezione mortale, fu la causa di uno dei primi "torcicolli" della storia della medicina. Alcuni popoli primitivi come gli Indiani del nord America, svilupparono delle incredibili capacità chirurgiche che arrivavano fino alla trapanazione (apertura del cranio). Primitive tecniche operatorie si possono osservare fino all'inizio del XIX secolo: si è così scoperto che i nativi dell'arcipelago delle Tonga si servivano solo di un pezzo di guscio affilato di molluschi ed un pezzo di bamboo, come strumenti per estrarre punte di freccia dal torace.

Un numero considerevole di abitanti di queste isole portava cicatrici chiaramente riconducibili a questa operazione. Nell'antica India il trattamento chirurgico di ferite da freccia era già descritto in testi classici ed epici come i Veda o il Ramayana. Nel Atharva Veda ad esempio è contenuto, tra gli altri, un " inno contro il veleno di frecce avvelenate". All'inizio dell'epoca Buddista (327 aC – 750 dC), il periodo di massimo sviluppo della medicina indiana, vennero descritti nel Susruta (IV sec aC) diversi metodi di estrazione di cuspidi, comprendenti il taglio delle punte, l'utilizzo di magneti, il ripiegamento degli uncini come pure tramite un'incisione, l'estrazione dalla parte opposta del corpo. È anche descritto un metodo molto violento per

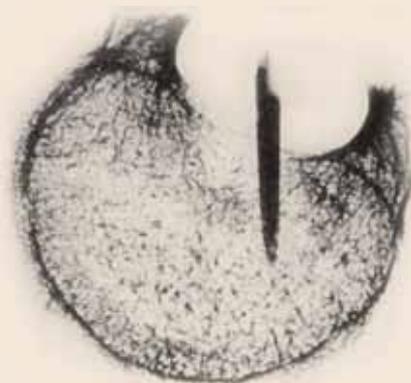


Fig. 2 – punta di freccia di osso penetrata nella spina dorsale
Heat, E.G. 1971: *The Grey Goose Wing*, S 22

estrarre le punte più saldamente conficcate: la freccia veniva fissata ad una corda d'arco la cui altra estremità era legata alla cavezza di un cavallo. Alcuni uomini robusti trattenevano saldamente il paziente dopo di che il cavallo veniva fatto sgroppare via strappando così la freccia. La stessa cosa era possibile anche con l'utilizzo di una robusta asta che veniva piegata e poi rilasciata. Omero (900 aC) improntò nell'Iliade la definizione di "iatros" (l'estrazione della freccia): "quindi un guaritore superiore a molti altri in valore, estrasse la freccia e cosparsse il lenitivo". L'espressione "iatros" entrò in seguito a far parte del lessico utilizzato in medicina per denominare specializzazioni come ped-iatra o psich-iatra. Anche la parola tedesca Arzt (medico) deriva da "arch-iatros" (Erz/Ober-arzt) il titolo degli antichi medici di corte.

Nell'Iliade, ai guerrieri feriti veniva prima fatto bere un sorso di vino stimolante, un uso che sopravvive ancora nel "Wundtrunk" (bevanda da ferita) medievale, dopo di che la punta veniva tagliata o tirata fuori. La medicazione poi consisteva di erbe per lenire il dolore ed una fasciatura con benda di lana. Un pericolo maggiore per la vittima era rappresentato dalle frecce avvelenate. Omero descrive come veniva succhiata la ferita dopo l'estrazione della punta. Anche questo uso si mantenne fino al XVIII secolo con i "Wundsauger" (succhiatori di ferite) pronti a "ripulire" le ferite nei duelli. Gli antichi Greci temevano particolarmente le frecce degli Sciti il cui veleno veniva preparato

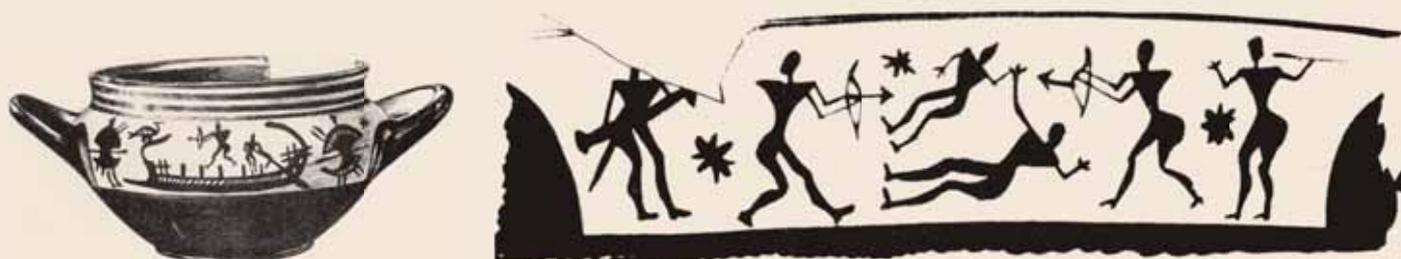


Fig. 3 – Battaglia a terra e navale su una ceramica da Eleusius, c.a VIII sec. aC – epoca di Omero – una delle più antiche rappresentazioni di arcieri della storia dell' occidente. F. Matz, *Geschichte der griechische Kunst* (1950) 58 tav.



con serpenti velenosi in putrefazione, sterco e sangue. Se la freccia non risultava subito mortale interveniva un'infezione letale provocata da batteri anaerobici, soprattutto tetano o clostridi. I Greci usavano per questo veleno il termine "skyticon" (che ne indicava l'origine) e "toxicon" che deriva da "toxon", l'arco, il mezzo con cui il veleno veniva "somministrato". Ancora oggi ritroviamo quest'ultimo nel termine "tossico" e in "tossicologia" la cui etimologia riporta quindi al letale veleno delle frecce scitiche.

Ippocrate di Kos ("Ippocrate il grande", ca 460-375 aC) fu il fondatore della teoria umorale (la dottrina dei quattro umori), secondo la quale la malattia era causata da uno squilibrio di questi "umori" (bile nera, bile gialla, flemma, sangue). Si pensava che fosse possibile rimediare a questo squilibrio lasciando scolare i fluidi corrotti o in eccesso, la cosiddetta "materia peccans". Un metodo per ottenere ciò era la suppurazione che non si cercava di evitare nel caso di ferite da freccia! L'ignoranza sull'anatomia umana non permetteva interventi chirurgici troppo invasivi che generalmente venivano evitati. Questo portò anche, nel Giuramento di Ippocrate, alla



Fig. 4 – Coppa di Sosias – particolare
Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz, Antikennmuseum Fr 2278(1950) 58 tav.

ARCHI TRADIZIONALI
di
Veriano Marchi

www.architradizionali.it
marchi@architradizionali.it



Fig. 5 - riproduzione del cucchiaino di Diocles.

Zimmermann, S., Künzl, E. (1991): *Die Antiken der Sammlung Meyer-Steineg in Jena. Sonderdruck aus: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 38. Jahrgang, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz.*

citazione del divieto del “taglio della pietra” (litotomia, un intervento di chirurgia urologica consistente in un taglio attraverso il quale è possibile asportare un calcolo - ndt). Per questo motivo la scuola di Ippocrate, nonostante i suoi meriti non portò, rispetto a fratture e slogature, grossi passi avanti nel trattamento delle ferite da freccia. Tuttavia la gran parte del lavoro di Ippocrate sulle ferite da armi da lancio e frecce è andato perduto.

Ippocrate IV, nipote di Ippocrate il Grande, fu il medico preferito del re macedoni Filippo II e suo figlio Alessandro il Grande. Durante l'assedio di Methone (345 aC) una freccia si conficcò nell'occhio destro di Filippo. Egli sopravvisse all'estrazione della freccia e del bulbo oculare distrutto. Probabilmente per questa operazione venne usato il famoso “cucchiaio di Diocles” (Diocles cyathiscus, fig. 5) inventato da Diocles di Karystos. Una volta allargata la ferita si seguiva con il



Fig. 6 - bassorilievo in Ercolano - I sec. aC

cucchiaio l'asta cercando di trovare la punta. Le forbici del cucchiaino si chiudevano sulla cuspide coprendo eventuali uncini in modo da poterla estrarre senza causare ulteriori ferite. Anche Alessandro il Grande sopravvisse a diverse ferite da freccia tra le quali una che lo colpì alla spalla e una (superficiale?) al torace durante l'assedio di Malli in India (326 aC). Si trovano molte informazioni che indicano che i medici greci erano presenti sul campo di battaglia.

Durante il dominio dell'imperatore Claudio, Cornelius Celsus (ca 30 aC - 50 dC) scrisse il suo capolavoro in otto volumi “De medicina”. Nel quinto capitolo del settimo volume descrive l'estrazione di

proiettili di piombo o pietra di catapulta e frecce. Si può estrarre una freccia dalla stessa parte in cui è penetrata (“per extractionem”) o, praticando un'incisione dei tessuti nella parte opposta del corpo, tirarla o spingerla fuori (“per expulsionem”). Celsus giunse alla conclusione che per expulsionem (avendo quindi due aperture da cui fluivano le secrezioni) si poteva curare meglio la ferita e diede una dettagliata descrizione del metodo di estrazione. Quando la punta era ancora attaccata all'asta si preferiva generalmente l'estrazione per espulsione. Quando però davanti alla punta venivano a trovarsi ossa od organi vitali ed era quindi necessario estrarla dalla stessa parte in cui era entrata, bisognava allargare la ferita di ingresso. Gli uncini venivano tagliati con una pinza o coperti con un tubo spaccato. Celsus preferiva questi tubi agli altri strumenti da lui dettagliatamente descritti, come il cucchiaino di Diocles o altre sonde a forma di cucchiaino.

Un regolare servizio medico fu introdotto per la prima volta da Giulio Cesare nell'esercito romano, in cui i “Feldscher” (“barbieri da campo”, un sorta di rozzi medici che più che altro amputavano - ndt) godevano di pessima fama per via della loro grossolanità ed ignoranza. Galeno (131-201 dC) assunse gli insegnamenti di Ippocrate basati sugli umori e la sua concezione rimase in pratica come dogma fino al XVI secolo. Ai suoi occhi il pus era “materia peccans”, espressione di uno squilibrio dei fluidi. Si dovrebbe quindi pensare che questo veniva lasciato fluire ma non ne veniva impedita la formazione. In retrospettiva, nel suo più importante trattato di chirurgia, vi è menzionato forse per la prima volta il metodo di fermare un'emorragia tramite legatura per ostruire i vasi sanguigni.

Paolo di Egina (VI sec dC), appartenente alla scuola alessandrina (approccio sistematico scientifico naturalistico + anatomia + psicologia), fu il primo a classificare frecce e cuspidi. Nel suo ampio “catalogo”, al quale appartengono anche punte spezzate e avvelenate, descrive quattro modi in cui le punte uncinatate possono essere conficcate nel corpo: (1) gli uncini sono rivolti nella direzione opposta a quella in cui è penetrata la freccia il che rende difficile l'operazione per extractionem; (2) gli uncini sono rivolti nella direzione di penetrazione complicando l'estrazione per expulsionem; (3) gli uncini possono essere rivolti in entrambe le direzioni; (4) gli uncini possono essere fissati così saldamente alla punta da dispiegarsi durante il tentativo di estrarla. Paolo consigliava l'estrazione quando la punta non era penetrata in profondità o nel caso in cui espellerla spingendola fino a farla uscire dal lato opposto, rischiava di provocare



Fig. 7 – riproduzione del cucchiaio di Diocles.

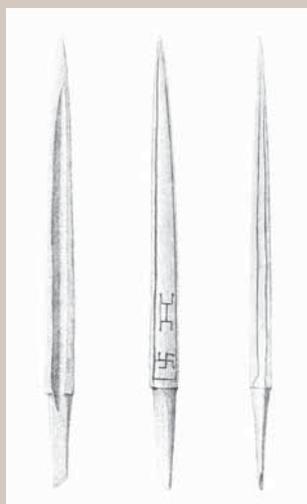
Zimmermann, S., Künzl, E. (1991): *Die Antiken der Sammlung Meyer-Steineg in Jena. Sonderdruck aus: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 38. Jahrgang, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz.*

Approfondimento

di Gionata Brovelli

Nel 1946 fu rinvenuto casualmente nella torbiera di Posmose a ca. 3 km da Holmegaard nello Seeland meridionale (DK), lo scheletro di un uomo dell'età di circa 35-40 anni. Vi erano ancora conficcate due lunghe punte di freccia di osso. Una proveniente dall'alto, ne aveva trapassato la cavità nasale finendo nel palato, l'altra era penetrata profondamente in una vertebra all'altezza del busto. Mentre la prima doveva aver causato una sia pur dolorosa ma non letale ferita, la seconda ne ha probabilmente causato una rapida morte. Il ritrovamento datato al radiocarbonio risulta risalire al tardo neolitico, ca. 3500 aC (J. Christensen 2004). Punte di osso di questo tipo restarono in uso per diversi secoli come dimostrano anche i reperti delle torbiere di Vimose e Nydam (II-V sec.).

Fonte: Jürgen Junkmanns, *Pfeil und Bogen – Verlag Angelika Hörnig 2013*



Punte di freccia di osso dalla torbiera di Vimose (DK), 17,5 cm., 100-300 dC ca.



ulteriori danni a vasi sanguigni, nervi od organi. Consigliava invece il metodo per *expulsionem* quando la punta si trovava ormai appena sotto la cute dal lato opposto o se, spingendola fuori, non si sarebbero trovati ostacoli importanti. Aggiunse anche che in effetti qualsiasi strumento a forma di pinza poteva essere utile, ma descrive in primis uno speciale strumento chiamato "propulsorius" con il

quale era possibile estrarre le punte per *expulsionem* anche quando erano staccate dall'asta. C'è motivo di ritenere che se la punta era avvelenata si sarebbero dovuti asportare anche i tessuti coi quali era venuta a contatto. Se la punta era profondamente conficcata in un osso bisognava estrarla ad ogni costo anche se per far ciò fosse stato necessario allargare considerevolmente la ferita e rimuoverla



Il 18-19 Maggio 2013 venite a visitare la Fiera Internazionale dell'Arceria Tradizionale www.istafair.com Vi aspettiamo!

Il Centro Arcieristico unico in Piemonte aperto tutto l'anno per arcieri di tutti gli stili. Immersi nel verde delle Colline Novaresi, a due passi dalla mondanità del Lago Maggiore e dal Lago d'Orta vi offriamo piacevoli giornate all'insegna del tiro con l'arco.

Il Centro Arcieristico:

- percorso di allenamento di 28 piazzole e percorso breve da 15 piazzole tutte sagome 3D
- corsi di tiro con istruttore qualificato per apprendere la tecnica base e avanzate

L'Agriturismo:

- menu dedicati a prezzi speciali per gli arcieri, merende e servizio bar
- camere doppie tutte con servizi privati, ampio giardino
- spogliatoio e i servizi con doccia sono a disposizione degli arcieri;



Centro Arcieristico Agriturismo "L'Altana del Motto Rosso"

via per S. Cristina - 28013 Gattico - Loc. Motto Rosso 8 - tel./fax +39 0322 838257 - cell. +39 3356124797 Marco

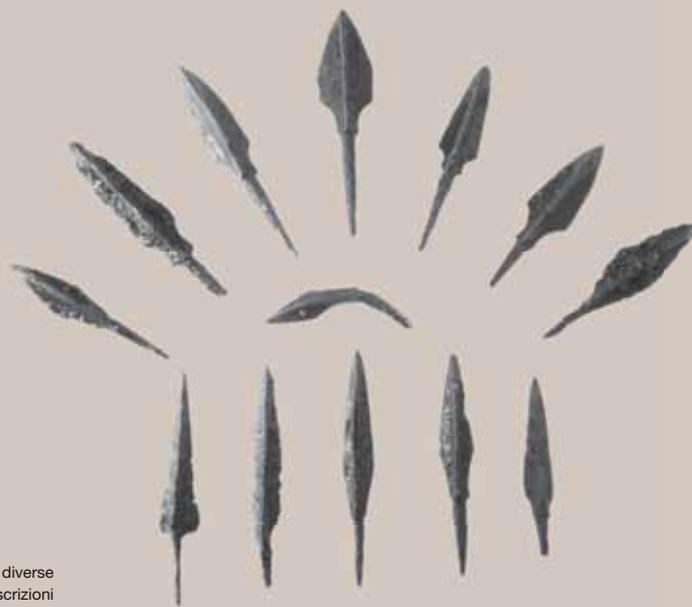
Informazioni più dettagliate su tutte le nostre iniziative le trovi sul sito www.altanadelmottorosso.it

DALLE CRONACHE DI GUERRA

di Hubert Sudhues

revisione a cura di Gionata Brovelli

Punte di freccia a tre alette, 56-77 mm, V-VI sec dC. Questo tipo di punte, di origine orientale, era utilizzato anche da diverse popolazioni europee della tarda antichità. Corrispondono alle descrizioni delle punte di freccia dei Goti di cui narra Procopio.



Nei testi antichi sono spesso contenute cronache che narrano le battaglie del passato e tra vari episodi ed informazioni, può capitare di imbattersi nella descrizione di ferite e decessi causati da diverse armi, frecce comprese. Uno di questi è "La guerra gotica" di Procopio di Cesarea che narra la cronaca del lungo periodo di guerre tra Ostrogoti e Bizantini in Italia nel VI secolo, culminante nella definitiva sconfitta dei Goti nel 553. Essendo Procopio il segretario e consigliere del generale bizantino Belisario, fu testimone oculare degli episodi da lui raccontati. Ecco quindi alcuni interessanti stralci che narrano di ferite subite da ufficiali e soldati bizantini a causa delle frecce dei Goti:

In questo combattimento Cutila colpito da una freccia, con quella, rimastagli fitta in mezzo alla testa, andava inseguendo; sgominati i nemici, insieme coi superstiti, verso il tramonto, entrò nella città con la freccia che tentennavagli sul capo, cosa assai curiosa da vedere. In quello stesso conflitto un arciere goto colpì anche Arze, uno degli scudieri di Belisario, fra il naso e l'occhio destro, e la punta del dardo trapassò dietro fino al collo, senza però venir fuori; talché il resto del dardo emergendo dal viso, nel cavalcare che colui faceva, andava tentennando.

... i medici, volendo estrarre il dardo dalla faccia di Arze, esitarono alquanto, non a causa dell'occhio, ché non pensavano si potesse mai salvare, quanto pel timore che, lacerando le membrane ed i nervi che in gran numero ivi si trovano, cagionasser la morte di uno dei più valenti familiari di Belisario. Ma poi uno dei medici, di nome Teocristo, premendogli il collo per di dietro, gli domandò se sentisse molto dolore; e avendo colui risposto che sì gli doleva: dunque, soggiunse, tu sarai salvo e neppur nella vista sarai danneggiato. Questo egli affermava, argomentando dal fatto che la punta del dardo fosse penetrata fino a poca distanza dalla cute. Tagliata adunque la parte del dardo che rimaneva fuori, la gittò via, ed aperto il plesso dei muscoli là dove

colui più sentiva dolore, di là senza difficoltà estrasse la cuspidi fornita di tre barbe acute, appresso alla quale venne fuori la restante parte del dardo. Così Arze rimase esente da ogni male, e neppur gli restò traccia della ferita sul volto. Cutila, essendogli stato estratto dalla testa il dardo con qualche maggior violenza (poiché assai profondamente era fitto), cadde in deliquio e, sopraggiuntagli una infiammazione delle meningi, colto da frenite, poco dopo morì.

...

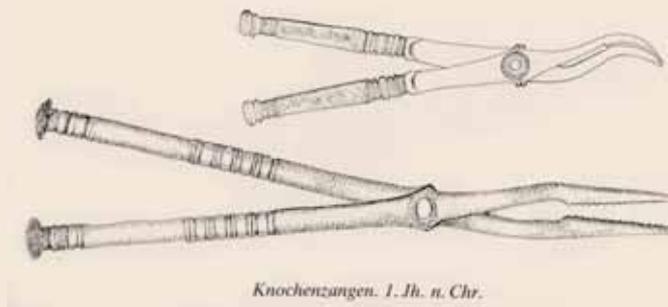
In questo combattimento un barbaro colpì Traiano alla faccia, al di sotto dell'occhio destro, poco discosto dal naso, e il ferro tutto intero si spinse dentro desaparendo affatto, quantunque grande ed assai lunga fosse la cuspidi; il resto del dardo, senza che alcuno lo toccasse, cadde da sé a terra. Forse, a mio credere perché il ferro non era con quello saldamente commesso. Traiano però non vi fece alcuna attenzione e seguì non meno di prima ad uccidere e ad inseguire i nemici. Cinque anni dopo spontaneamente cominciò ad emergere sulla faccia l'estremità del ferro; ed ormai sono tre anni dacché seguita a venire fuori un poco. V'è da credere che fra non molto tempo esca fuori la cuspidi intera; a colui però mai ciò non diede alcuna noia.

...

Allora un dardo, scagliato da qualcuno dei nemici, sia per caso, sia con intenzione, venne con gran rombo contro il ventre del capitano; nè Belisario di quello si accorse, talché non potea nè guadagnarsene nè evitarlo. Ben se ne accorse però una lancia spezzata di nome Unigato, mentre era il dardo già presso il ventre di Belisario; riparandolo con la destra, inopinatamente salvò il capitano, ed egli ferito dalla saetta e preso da forte dolore si ritirò; nè poscia, avendo i nervi recisi, mai più poté servirsi della mano."



Punte di freccia scitiche in bronzo – 22-41 mm



Knochenzangen. 1. Jh. n. Chr.

Fig. 9 - Tenaglia da ossa e a becco di corvo
da Not. Scavi 1974, 469ff fig. 32,90 e Caton, Journ. Hell. Stud. 34, 1914, 144ff



Fig. 8 – affresco da Pompei, Japyx estraee una punta di freccia dalla coscia di Enea, I sec. dC - Napoli, Mus. Nazionale

a scalpellate. Paolo consigliò inoltre di evitare per quanto possibile ulteriori danni durante l'estrazione. Narrò anche di casi in cui diverse parti del corpo erano inchiodate insieme dalle frecce e descrive lesioni a cuore, cervello, polmoni, interiora ed altri organi.

Egli era a favore di un ampio ed attivo intervento dei medici fino ad arrivare anche ad operazioni importanti come la trapanazione (apertura del cranio) purché la morte dei pazienti non fosse inevitabile. Fu anche il primo autore a promuovere l'arresto del flusso di sangue tramite legature da entrambe le parti prima dell'estrazione della freccia.



Gionata Brovelli

Autodidatta dell'arcieria, costruisce i propri archi da se, fin dall'infanzia e non ha mai frequentato scuole o corsi di tiro. All'inizio degli anni '90, dopo una visita al museo di Schleswig in cui sono esposti gli archi di Nydam, ha cominciato un percorso di ricerca studio e ricostruzione in particolare sull' arcieria in ambito bellico, tra l'età del ferro e l'Altomedioevo europeo. È membro di associazioni e collabora con gruppi di ricerca e rievocazione; The Society of Archer-Antiquaries, Sagitta Barbarica, L'Arc.

Le fonti: Jürgen Junkmanns – Pfeil und Bogen von der Altsteinzeit bis zum Mittelalter – 2013 Verlag Angelika Hörnig
L.N. Lanting, B.W. Kooi, W.A. Casparie, R. van Hinte – Bows from the Netherlands

FILIPPO DONADONI
arcieria tradizionale
dal 1989 con tutta la passione

035 515285 www.donadoni.it filippo@donadoni.it