

ARCHI MILITARI DEL PERIODO TUDORIANO



UISP
sportpertutti

Giochi - Tiro con l'Arco



Le origini del “Longbow Inglese”:

- ❖ Abbiamo poca evidenza primaria (gli archi e frecce originali) per seguire l’evoluzione degli archi in Inghilterra dal 11^o-15^o secoli.
- ❖ Per capire gli origini del Longbow, bisogna esaminare gli archi semplici e le frecce del Nord Europa e vari immagini dei manoscritti.
- ❖ La similarità tra le culture di nord ovest Europa (Inghilterra sassone e vari zone di Scandinavia) suggerisce paralleli tra loro tradizioni militari, come l’arcieria.

Le origini del "Longbow inglese"



Martirio di St. Edmund, Bury St. Edmunds, Inghilterra, c. 1130

Il puntale superiore visto da vari angoli.



Arco Danese
in Tasso, di
Hedeby
(Haithabu,
9^o-11^o
secolo)

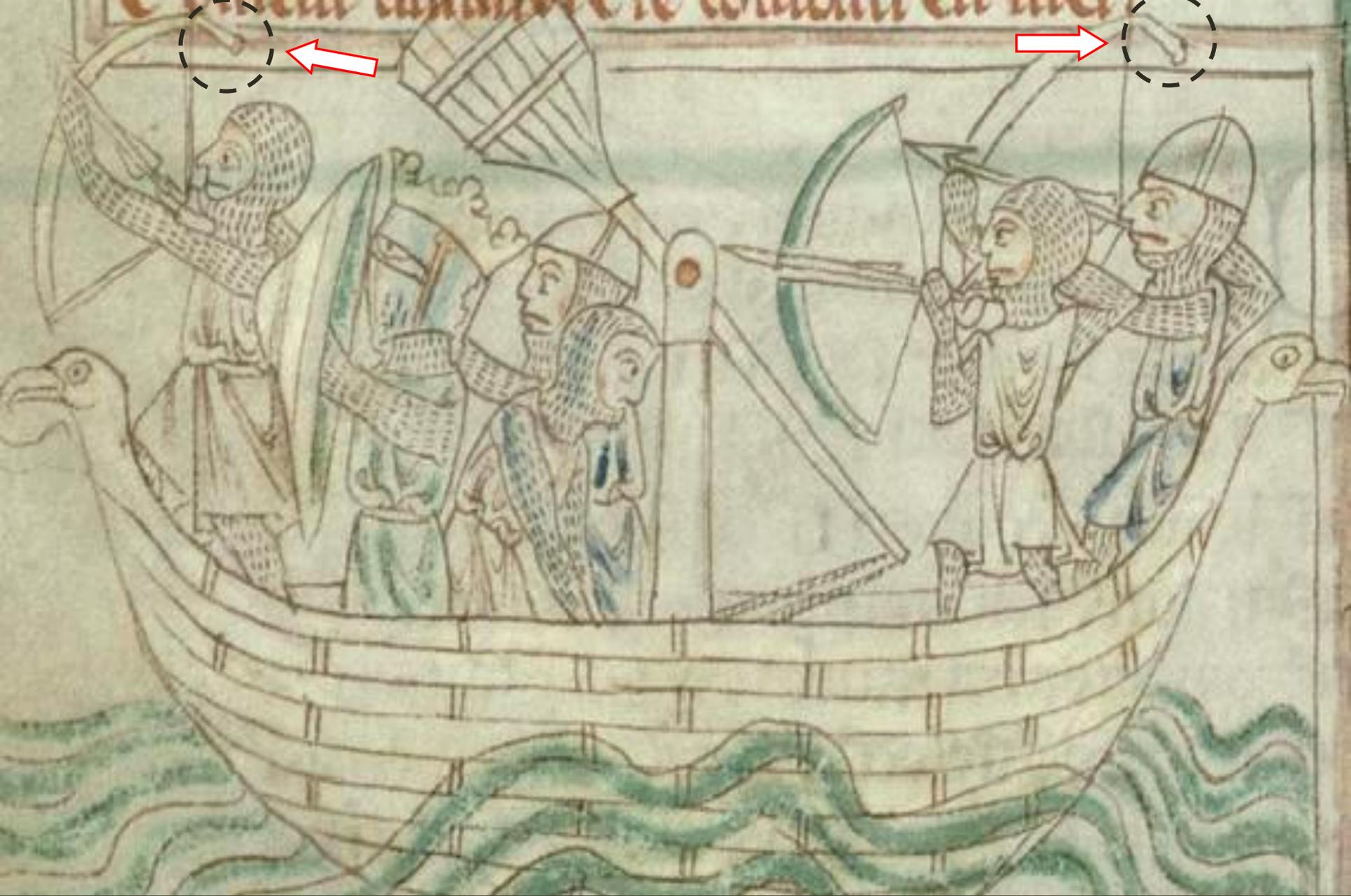
Il puntale di sotto visto da vari angoli.



et detreiez de maupai e le alait.



Romance of Alexander. (Matthew Paris, St. Albans, Inghilterra c. 1250)



Romance of Alexander. (Matthew Paris, St. Albans, Inghilterra c. 1250)

IMMAGINI DEL LONG BOW MEDIEVALE NEI MANOSCRITTI, 2, LA GUERRA. (Smithfield Decretals, c. 1300-1340)



❖ A sinistra l'assedio di un castello e sotto, una battaglia navale. (Smithfield Decretals c. 1340)

❖ **Nota bene** che gli arcieri sono vestiti come sono ogni giorno – nessun armatura.



IMMAGINI DEL LONG BOW DEI TUDORI NEI MANOSCRITTI.

Il Longbow durante la Guerra delle Rose; iconografia da “The Beauchamp Pageant” c. 1483.

Questi immagini mostrano il longbow in battaglia, la Sistema di tirare ed anche l’armatura degli arcieri.



L'arco come arma militare ai tempi di Henry VIII.

Non lo sappiamo esattamente la quantità totale degli archi disponibile in Inghilterra.

Archi di riserva

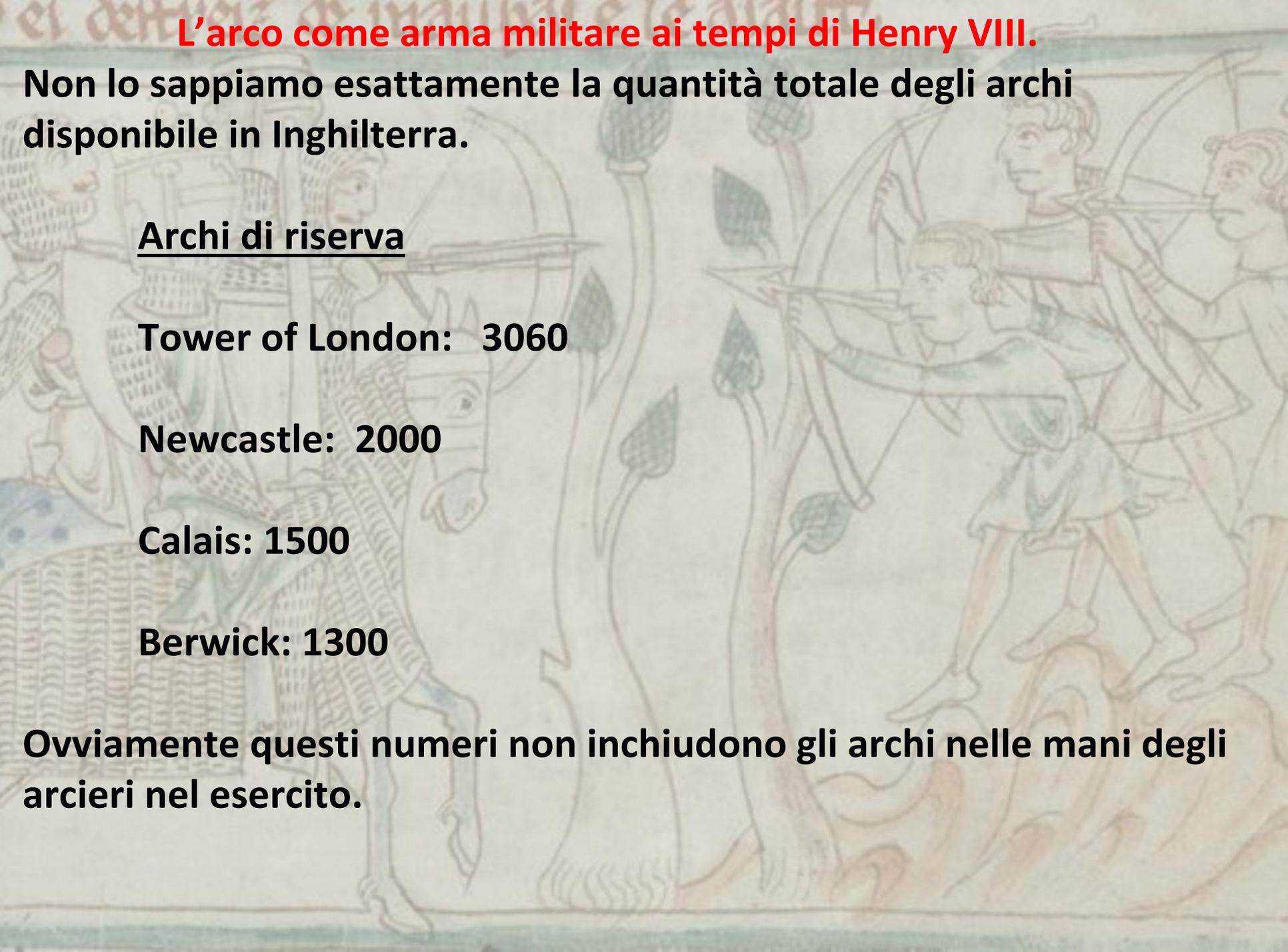
Tower of London: 3060

Newcastle: 2000

Calais: 1500

Berwick: 1300

Ovviamente questi numeri non inchiudono gli archi nelle mani degli arcieri nel esercito.



Inventari degli archi a bordo le nave Tudoriane.

L' Inventario della marina militare Tudoriana. (Anthony Roll)

**“Trinity Sovereign”: 78 archi di Tasso dentro 1 cassa
2 casse di archi di Nocciolo (Taxonomia?)**

**“John Baptist”: 151 archi di Tasso
84 archi di Nocciolo (Taxonomia?)**

“Rose Galley”: 55 archi di Tasso, 40 archi di Olmo

“Mary Rose”: 250 archi di Tasso

8 archi erano ricuperati da John Deane nel 1840

172 archi ricuperati nel 1982 di cui 138 sono completi.

Questi numeri non inchiudono gli archi nelle mani degli arcieri a bordo.

Taxonomia del legno per gli archi.

Tanti legni possono essere usati, ma gli inventari militari del periodo Tudoriano indicano:

Yew (Tasso): *Taxus Baccata*

Elm (Olmo): *Ulmus Glabra*

Wych Hazel – Questo crea confusion, perchè “Wych Hazel” non è un legno Europeo (Nord America e Asia) e quindi questo può significare “Hazel” (Nocciolo) oppure “Wych Elm” *Ulmus Glabra* – l’unico specie di olmo originaria in Inghilterra.

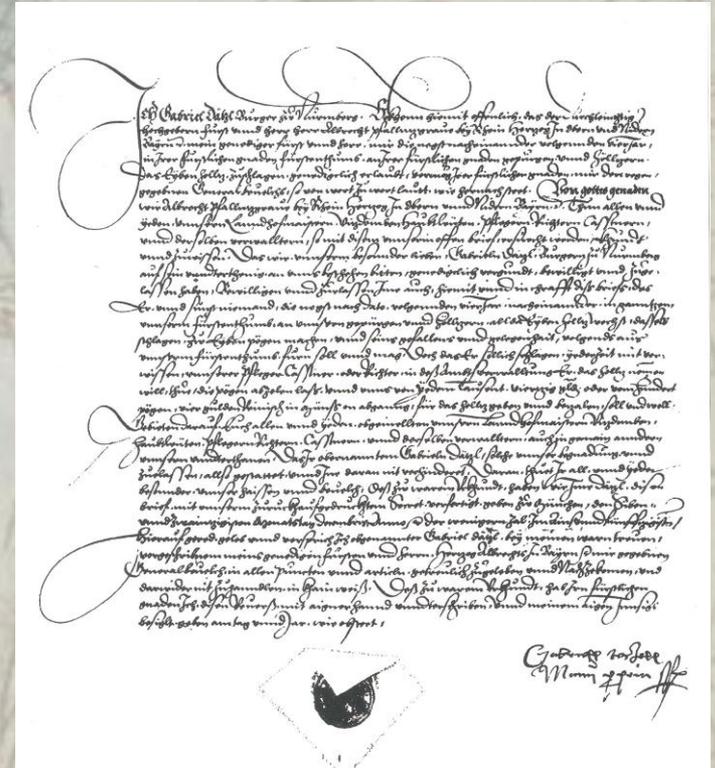
La descrizione “Wych” deriva dalla parola Anglo-Sassone “Wyce” che significa flessibile.

Importazione di Tasso per gli archi Tudoriani.



Rotte commerciali usando i porti marittimi del nord ovest Europa per l'importazione del tasso del' Europa centrale, durante il 16^o secolo. Usando (probabilmente) i mercanti Hanseatici.

(Per gentile concessione di **Holger Riesch**)



Contratto (1568) che conferisce a Kaufman Gabriel Terzel di Norinbergo, il diritto esclusivo per tagliare tasso nel terreno di Herzog Albrecht nel Nord Austria, per esportazione in Inghilterra.

GLI ARCHI DELLA MARY ROSE.

Affondata nel 1545 durante una battaglia contro i Francesi, il relitto della nave Mary Rose è stato recuperato dal fango del Solent nel 1982. Tra le armi hanno trovato a bordo 137 archi intatti, di Tasso, e circa 1600 frecce.



LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE.

Esaminando qualche archi originali.



LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE – SEZIONI:

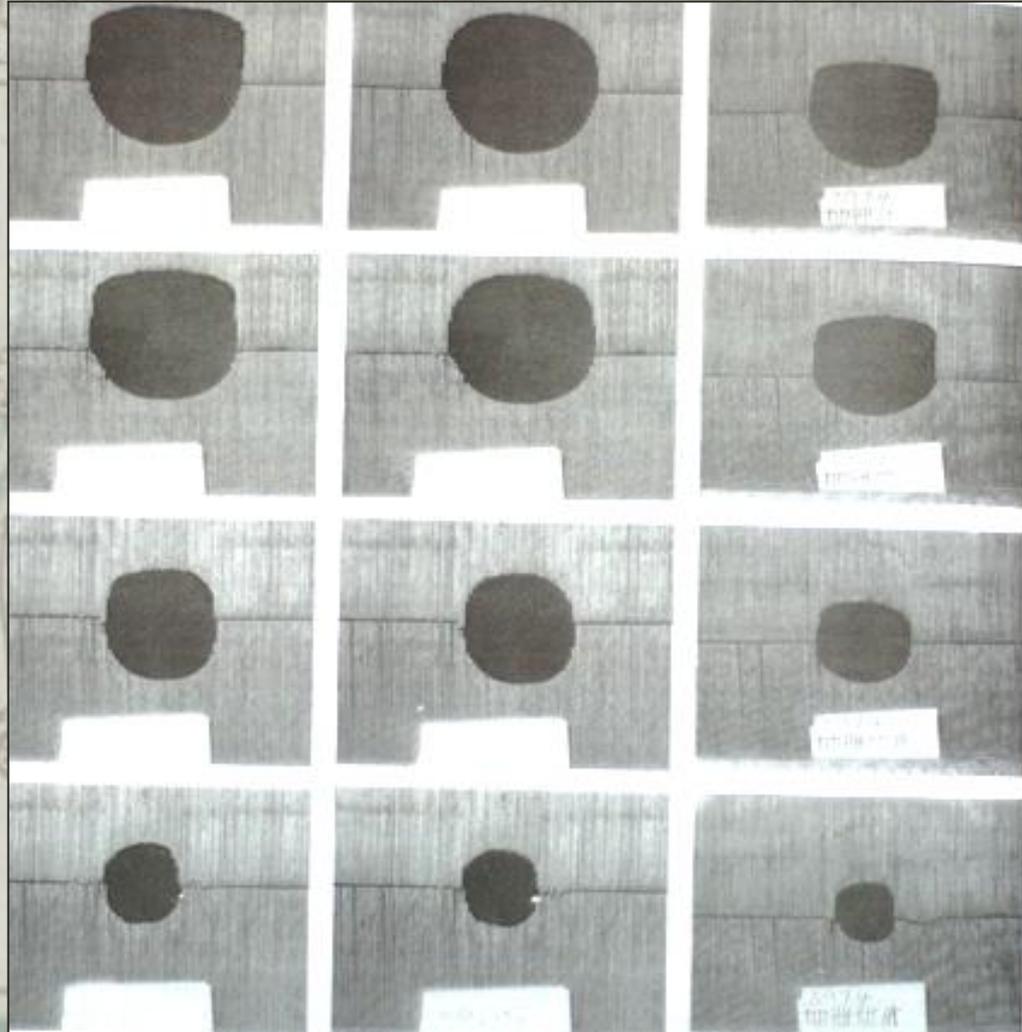
Variabilità per sezione:

Arco 1. Arco 2. Arco 3.

centro



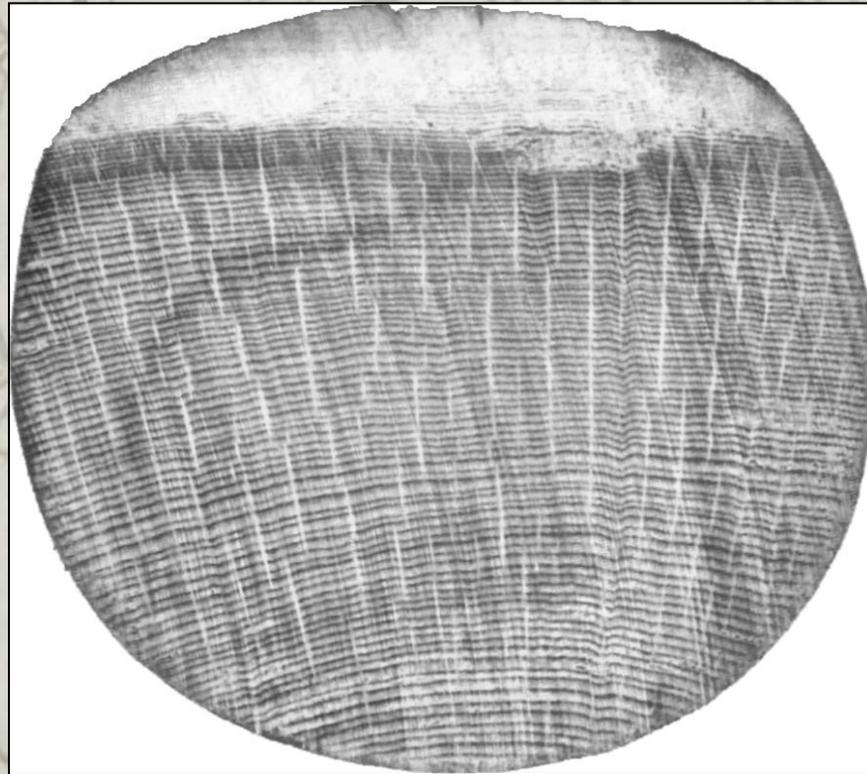
Puntale



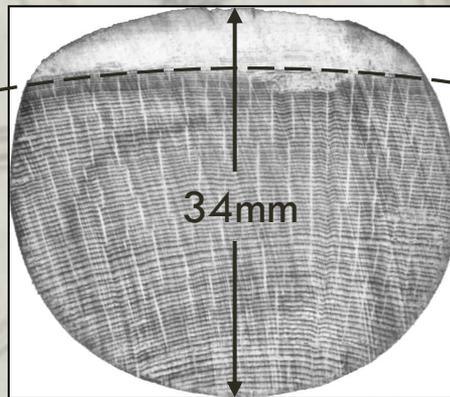
LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE – SEZIONI:

Non c'è una sezione particolare che definisce un arco Mary Rose, l'unica cosa che hanno in comune è lo spessore della sezione

Questo è determinato dalle proprietà del legno: la resistenza alla compressione del durame e la resistenza alla trazione dell'alburno.

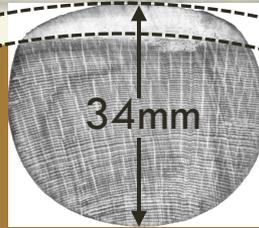


QUAL'ERA LA QUALITÀ DEL TASSO?



Si può sovrapporre un cerchio che conforma al raggio degli anelli di crescita per valutare le dimensioni originali del tronco.

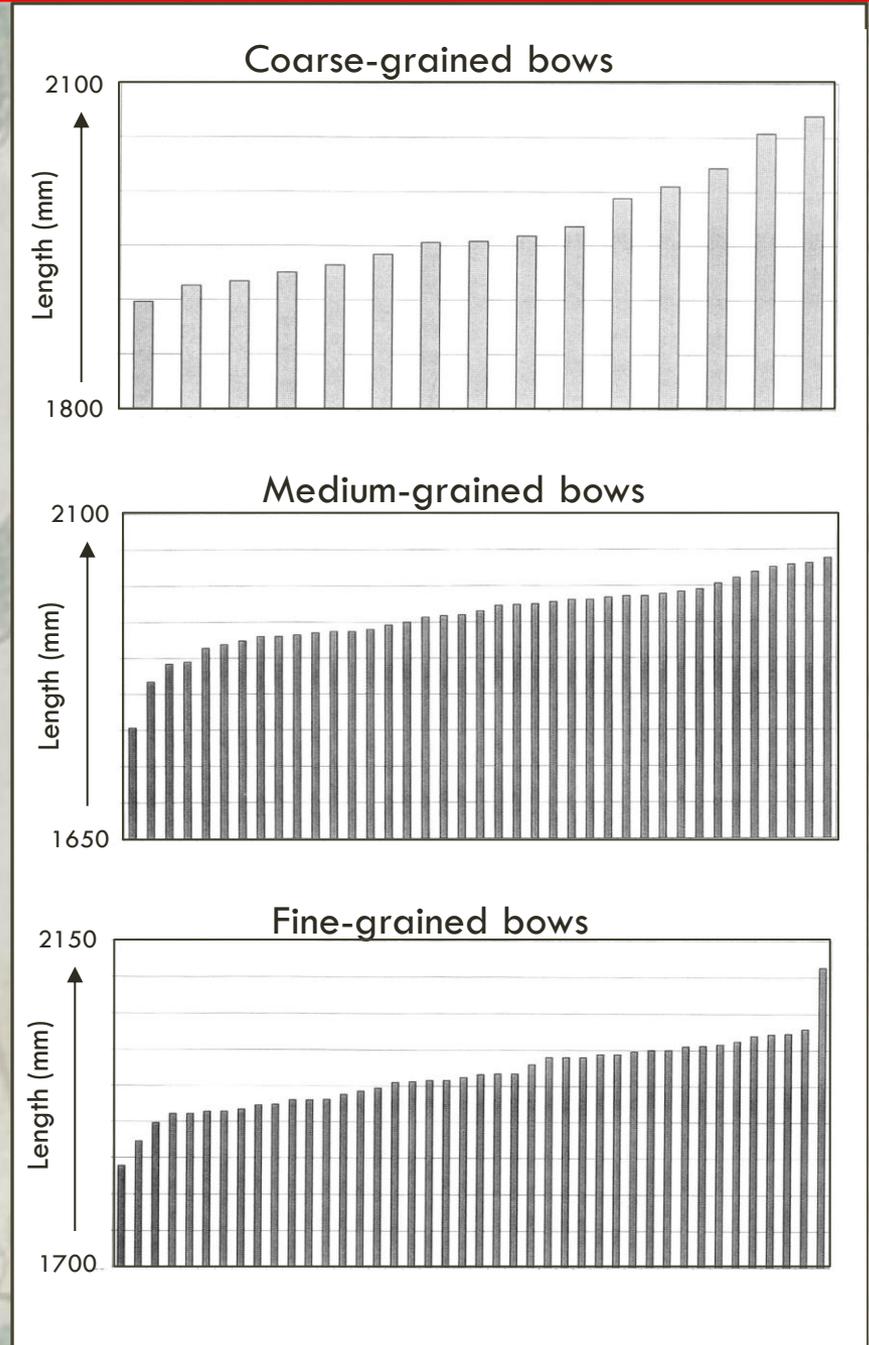
QUAL'ERA LA QUALITÀ DEL TASSO?



Supponendo un spessore medio del' arco finito di 34 mm, il tronco originale poteva avere un diametro 19-20 cm.

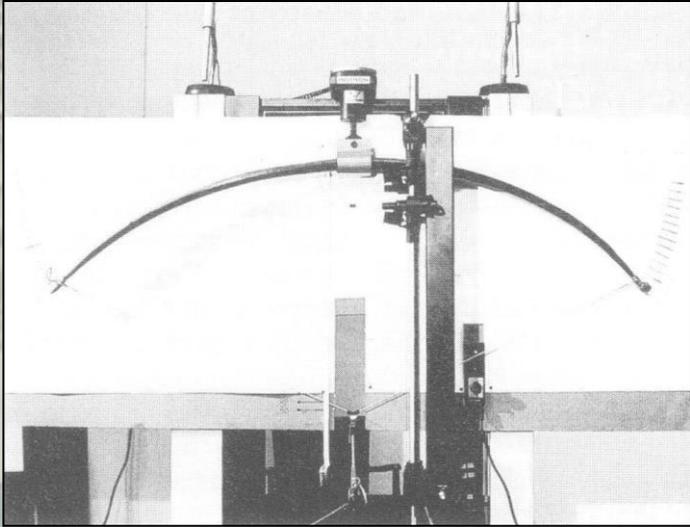
LA PRESTAZIONE DEGLI ARCHI DEL MARY ROSE; COS' ERA LA QUALITÀ DEL TASSO?

- ❖ Gli archi originali avevano delle lunghezze da 1.839 m fino a 2.113 m
- ❖ La qualità di Tasso usato per gli originali è stato anche variabile.
- ❖ **“Coarse grained”**: Fino a 40 anelli di crescita/police di spessore.
- ❖ **“Medium grained”**: 41 – 60 anelli di crescita /police di spessore.
- ❖ **“Fine grained”**: 61 - >100 anelli di crescita/police di spessore.
- ❖ Alla fine il numero di archi con “Fine grain” è doppio del numero con “Coarse grain”.
- ❖ La maggioranza sono di una qualità di Tasso che oggi si vede poco.

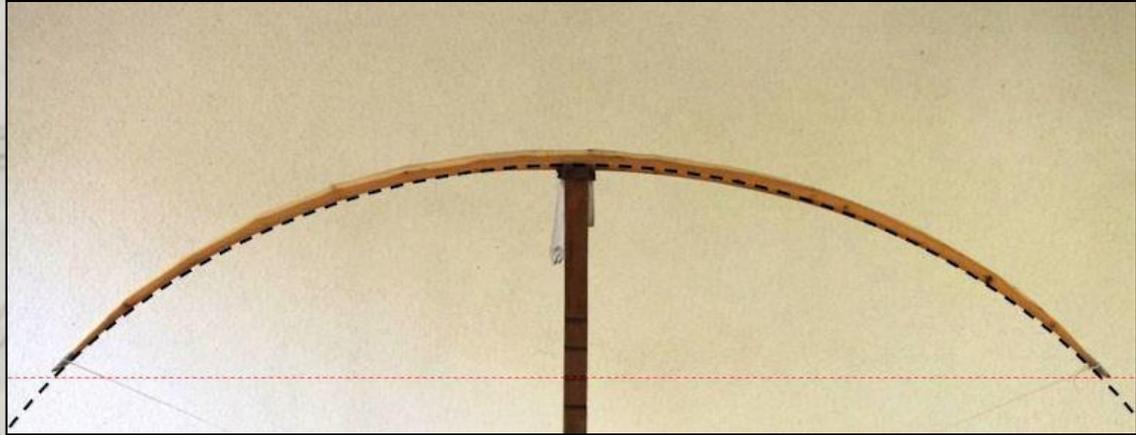


LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE.

IL "TILLER".



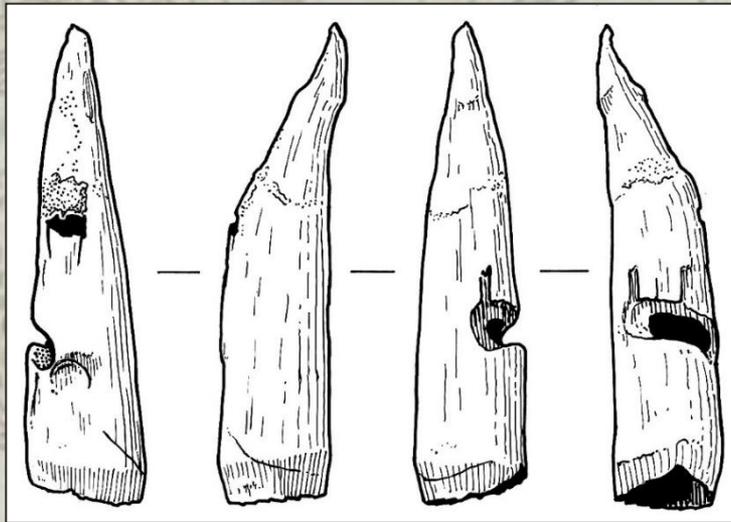
Un arco originale sotto trazione sul tiller



Un arco di tasso (che è arrivato a 140 lb @ 32"), mostrato sul tiller @ 28"; la curvatura ha la forma di una parte di un cerchio e chiamato "**Full Compass**". L'arco si piega per tutta la lunghezza per distribuire la tensione ugualmente per tutta la lunghezza.

Gli archi dalla Mary Rose non avevano impugnature di pelle.

LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE – ATTACCAMENTI DELLA CORDA; I PUNTALI E I “SIDE NOCK”.

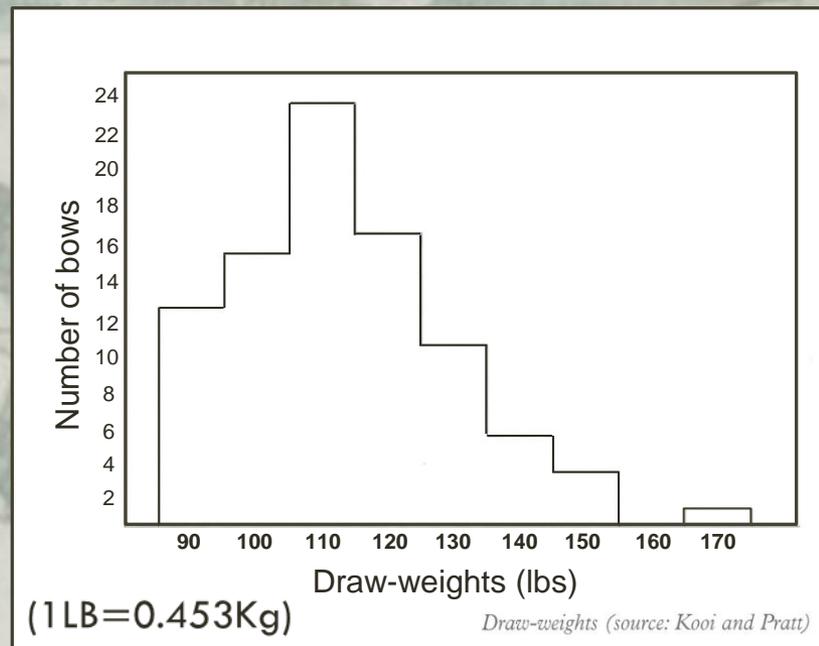


Rinforzo per un Puntale, in Corno, l'unico originale dalla Mary Rose

Puntali rinforzati in Corno di un arco sportivo (Grant, Edinburgh c. 1775)

LA PRESTAZIONE DEGLI ARCHI DEL MARY ROSE; COS' ERANO I LIBBRAGGI?

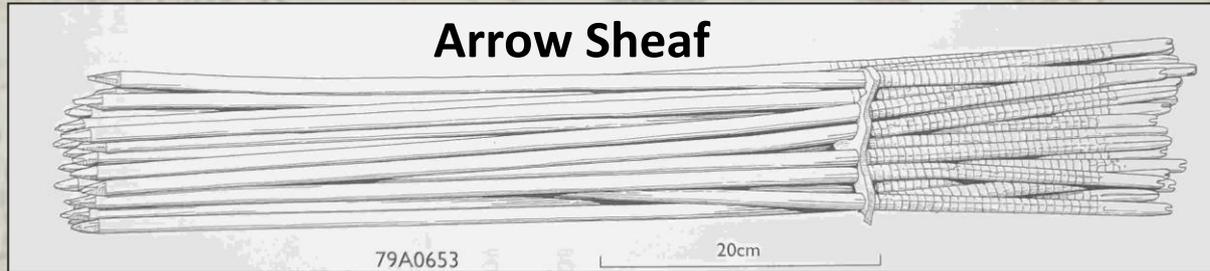
- ❖ Stime originali calcolati, dai dimensioni, usando un “modulo di elasticità” del tasso, hanno provocato **gravi errori** :
- ❖ Non aiutava da stimare I libbraggi con delle repliche fatto con il Tasso Pacifico, (*Taxus Brevifolia*).
- ❖ Adesso con delle repliche più precise, costruito in Tasso Europeo, si può cominciare d'avere un'idea molto più vicino alla verità.



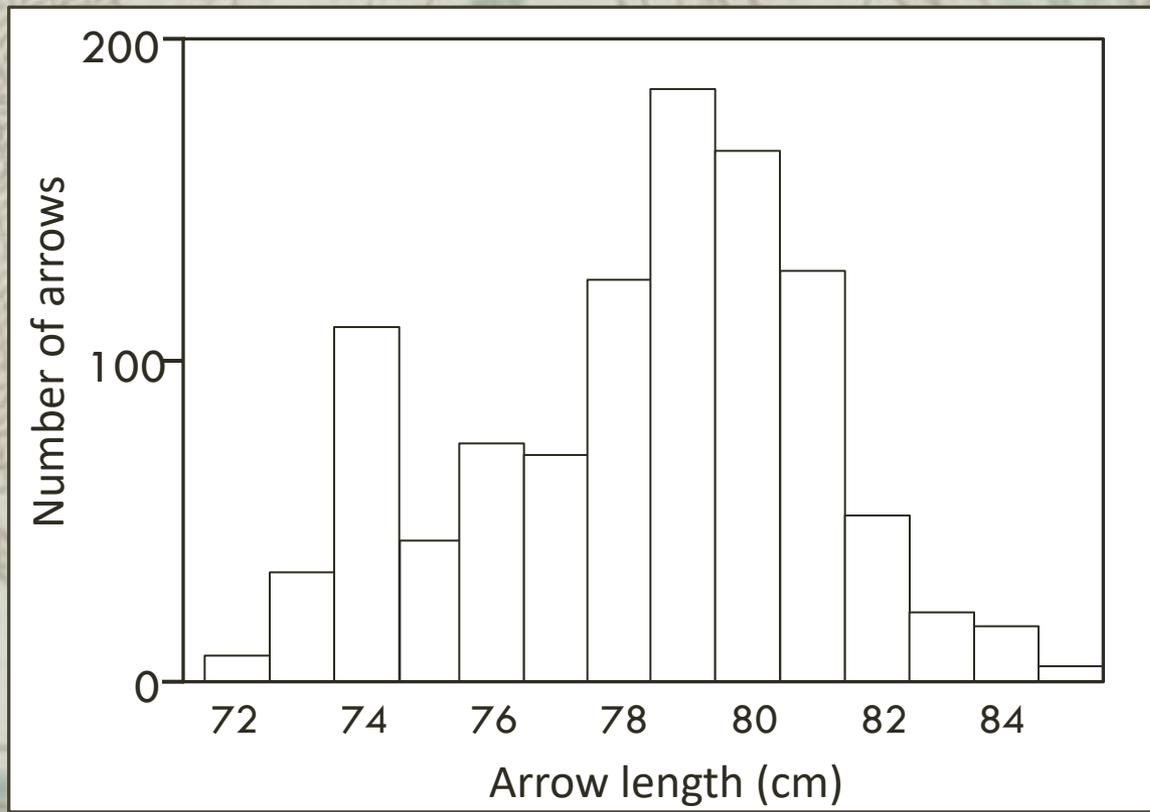
Larghezza al centro (mm)	Spessore al centro (mm)	Lunghezza (cm)	Libbraggio @30"
35.5	32	198	140
36.3	33.5	195	140
34	33	194	125
35	33	189.7	135
37	31	201.2	125
MR79A0807.			
1. 38.9	35.6	211.3	196
2. "	"	"	145
Pol. 42	36	205.7	214

LE FRECCHE MILITARI TROVATO A BORDO LA MARY ROSE – Le aste

- ❖ Dal inventario “**Anthony Roll**” c’erano 440 “sheaves of livery arrows” (un “Sheaf contiene 24 frecce) - totale 9600.



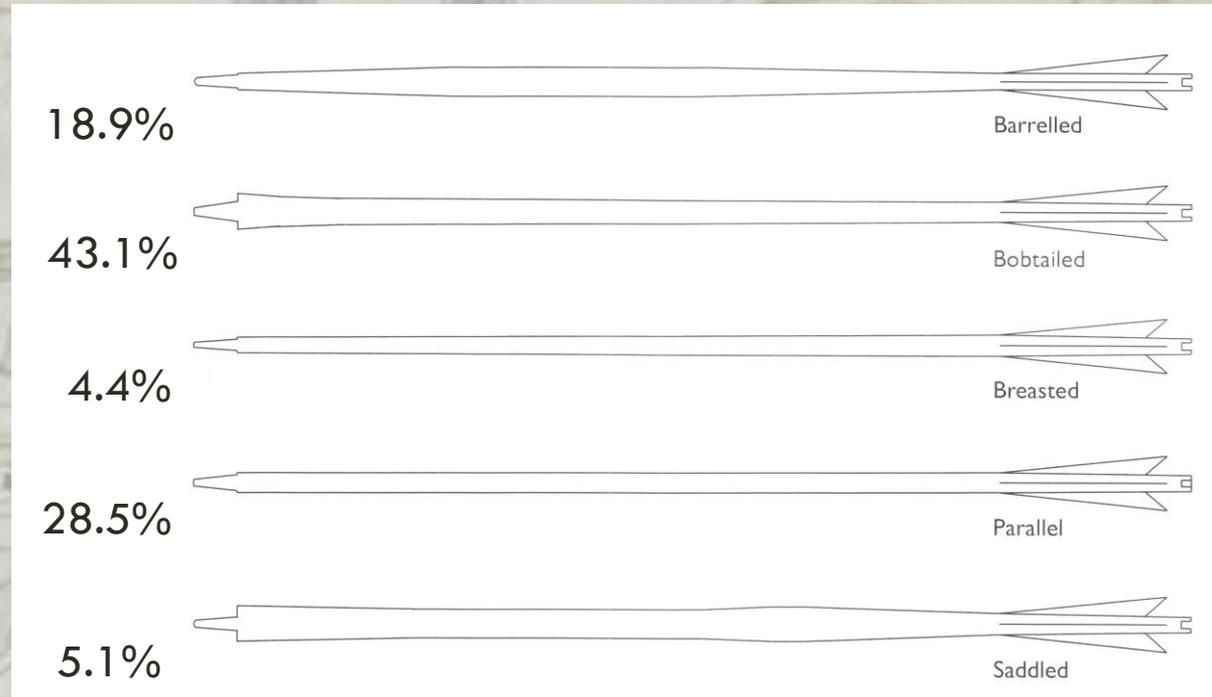
- ❖ Le frecce non sono di una lunghezza “standard” ma variabile; pochi sono piu di 32” (81.5 cm).



LE FRECCHE MILITARI TROVATO A BORDO LA MARY ROSE – Le aste.

Circa 28% sono stati analizzati.

- ❖ Le frecce mostrano tanta variabilità per i profili delle aste.
- ❖ I vari legni usati erano Pioppo, Betula, Frassino, Ontano nero, Carpino; ma la maggioranza in Pioppo Nero.



Le punte non sono sopravvissute all' immersione. Secondo i ricercatori del "Mary Rose Trust" non hanno lasciato nessuna traccia o impronta di ruggine affidabile, ma le punte contemporanee del periodo erano così:



Originale



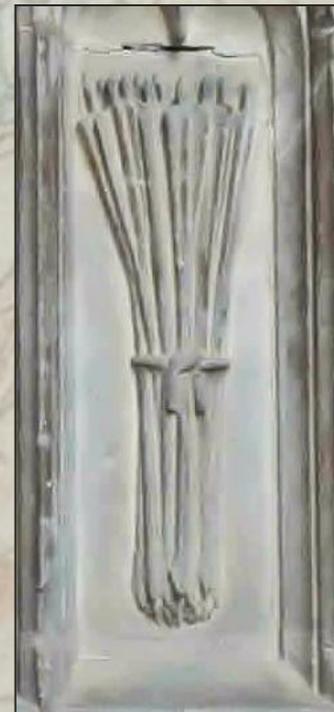
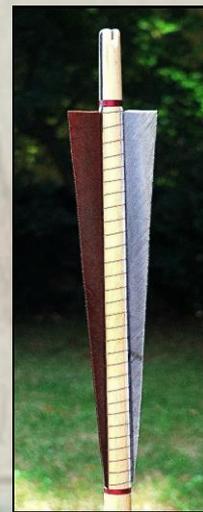
Replica

LE FRECCHE MILITARI TROVATO A BORDO LA MARY ROSE – Le penne.

- ❖ Le penne originale sono sparite, ma le aste hanno ancora segni dove erano attaccate.
- ❖ Erano di una lunghezza di c. 19 cm, e legate con giri di filo sottile – sicuramente la seta.
- ❖ Erano protette con un impasto di grasso animale + resina che spesso contiene sali di rame (acetato di rame) per resistere funghi e batteri.



- ❖ Dall' evidenza di documenti del periodo, sappiamo che usavano penne di Oca o Cigno.
- ❖ Dalle immagini visibili in tanti manoscritti, sappiamo che la forma militare era, da secoli, sempre triangolare:



LE FRECCHE MILITARI TROVATO A BORDO LA MARY ROSE – Le aste

L'abitudine di rinforzare le cocche con un inserto di corno – “Cross-Nock” probabilmente è arrivato durante il 14° secolo. Un documento del 15° secolo (Arundel Archive, 1422) parla di una richiesta per frecce costruite in questo modo, differente dalla sistema originale – le cocche larghe. Queste cocche larghe erano ancora in uso almeno per le frecce sportive nel 16° secolo (Toxophilus, Roger Ascham)



Frecce del' inizio 14° secolo.



Frecce tipo Mary Rose.



Frecce con le cocche larghe (Mathew Paris, 13° secolo).

Confezionando le frecce nel medioevo.

Ogni "Sheaf" (24 frecce) è stato confezionato dentro una borsa di lino.

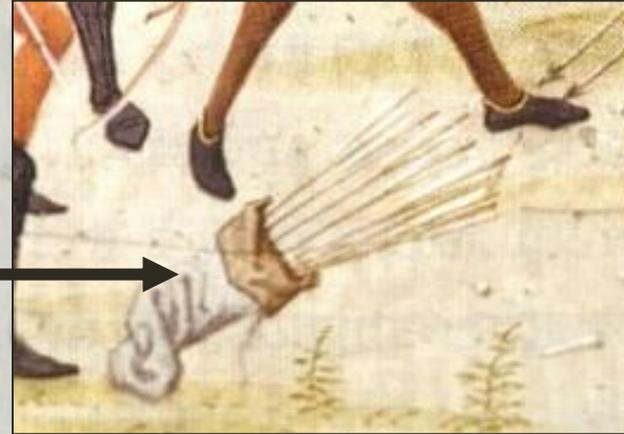


Arrow spacer,
museum of London,
14° sec.



?

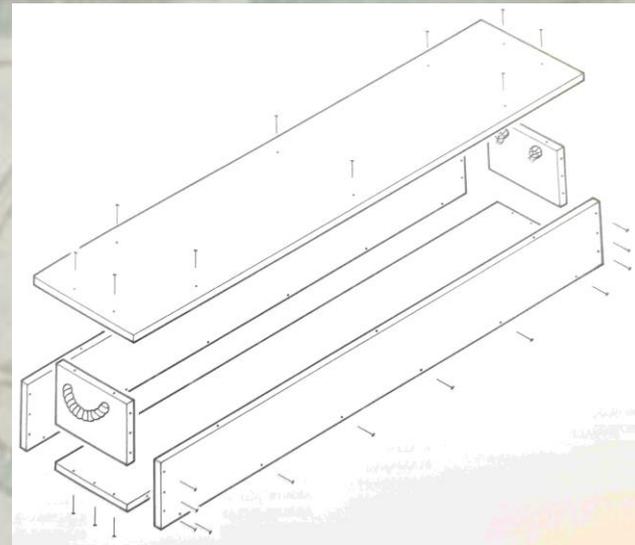
Punto tipo 16 con le
barbe.



Dettaglio da Froissart
(15° secolo): Portafreccia
di lino

Confezionando le frecce a bordo la Mary Rose

- ❖ C'erano 9600 frecce a bordo (Anthony Roll) tanti confezionate dentro casse di legno.
- ❖ Ogni cassa conteneva gruppi di 24 frecce (un Sheaf o sheave) dentro un dischio di pelle, oppure legate con un cinturino di pelle.



Recostruzione di una cassa per le frecce.

Arrow Sheaf

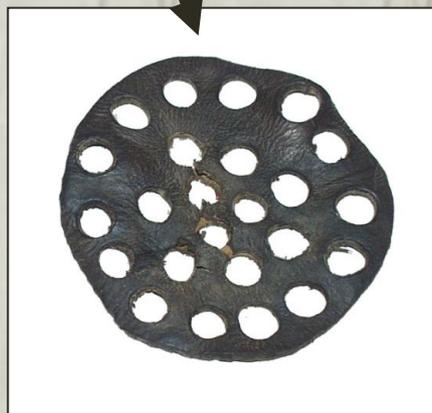


79A0653

20cm

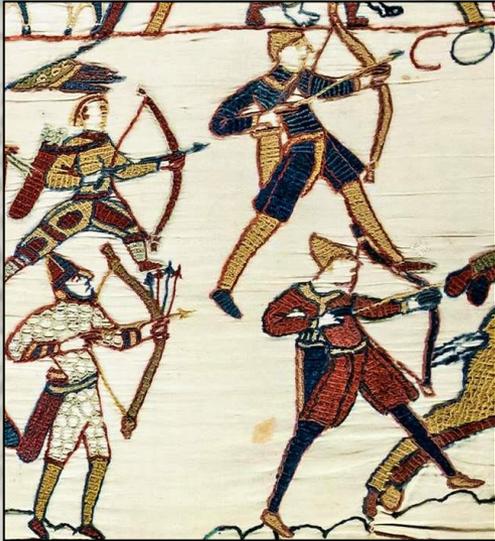


Contemporary Tudor arrowheads, original and replica

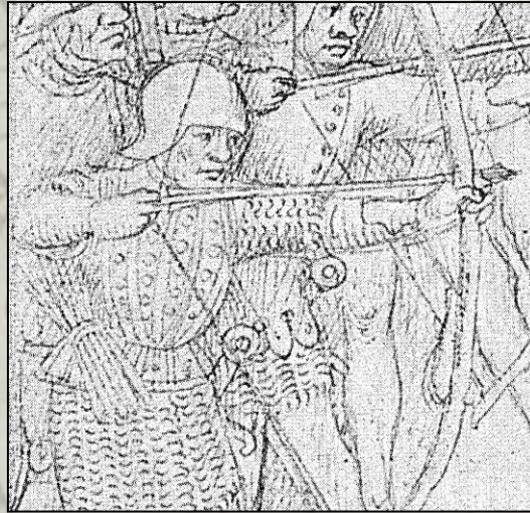


Arrow spacer, Mary Rose museum, 15° sec.

PORTANDO LE FRECCHE: dal medioevo fino al periodo tudoriano.



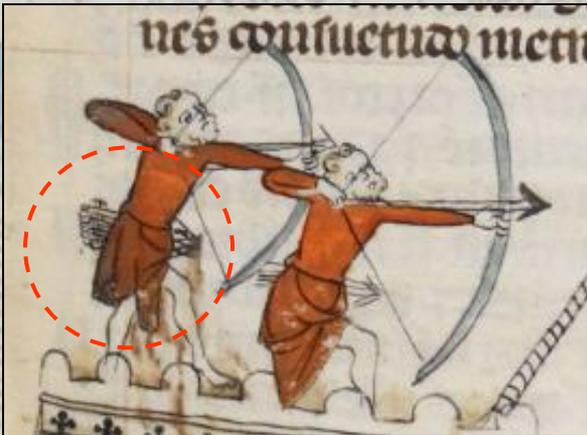
- ❖ Arcieri Normanni hanno usato le faretre, o di schiena o al fianco per portare le frecce (Arazzo di Bayeux, 11^o secolo).
- ❖ Questo sistema però, è sparito in pochi anni: tipicamente le frecce sono state portate sotto la cintura per la caccia o legato alla cintura con una striscia di pelle.



Dettaglio da il "Beauchamp Pageant" 15^o secolo.



Interpretazione contemporaneo della sistema da portatre le frecce



Dettaglio da i "Smithfield Decretals" 14^o secolo.

LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE – LE CORDE.

L'inventario della Marina Militare durante il regno di Henry VIII (Anthony Roll).

	Numero degli archi	corde per ogni arco
Mary Rose	250	3.4
Henry Grace a Dieu	200	2.9
Antelope	100	2.8
Anne Gallant	140	2.1

Le corde erano confezionate dentro botti di legno, generalmente 10 “gross” (10x144 = 864) per ogni botte.

Materiale: secondo Roger Ascham (Toxophilus) le corde erano costruiti con la Canapa, (*Cannabis Sativa*) anche se la seta e il lino erano usati una volta.

A destra un pezzo di cordaggio recuperato, possibilmente un pezzo di corda per un arco, impregnato con la cera.



LA STRUTTURA DI UN ARCO DA GUERRA DALLA MARY ROSE – LE CORDE.

- ❖ Le fibre di Canapa o Lino di oggi, non sono affidabile per le corde per un arco di alto libbraggio: la produzione moderna produce le fibre corte. *Cannabis Sativa* come specie, può crescere fino ad un' altezza di 5m, e produce le fibre lunghissime.



- ❖ Noi abbiamo provato le corde di Canapa Japponese, costruiti per gli archi “Yumi”: questi vanno benissimo.
- ❖ **La canapa produce una corda più rigida e più veloce in confronto di materiali moderni, ma ha una vita più breve.**
- ❖ A sinistra, un arco di libbraggio 174 lb dotato con una corda di canapa japponese dello spessore di 1.61mm. Ha tirato piu di 100 frecce prima di spezzarsi. (Arco e corda e tutta la ricerca fatto da Joe Gibbs, EWBS).
- ❖ **Le corde originali avevano un spessore di c. 2-3mm.**

ALTRA ATREZZATURA DEGLI ARCIERI.

Tanti oggetti di pelle e cuoio sono stati trovati: tra di loro c'erano parabracci in quantità, ma nessun guanto o tab per proteggere la mano contro la corda – probabilmente erano pochi usati!



© W & G Robinson 2003-6

Parabraccio Tudoriano nel British museum, Londra.



MR80 A 901

FOTO DAL MARY ROSE MUSEUM.



21 Wristguard [21] has three straps

TIRANDO IL LONGBOW MILITARE TUDORIANO.



Per aprire e tirare un arco di alto libbraggio richiede una tecnica molto simile agli altri tipi di archi militari, ma **totalmente** diverso in confronto di qualsiasi tipo di arco moderno.

