

TACCHE E PERNI DELLE ASTE E L'OGIVA

L'arbaletes per la sua semplicità affascina un numero elevato di appassionati: nonostante la semplicità ed il numero ridottissimo di componenti esistono inoltre moltissime personalizzazioni che trasformano un qualsiasi fucile commerciale in un vero e proprio oggetto su misura.

Anche particolari che paiono insignificanti assumono, durante l'allestimento del fucile, un'importanza fondamentale.

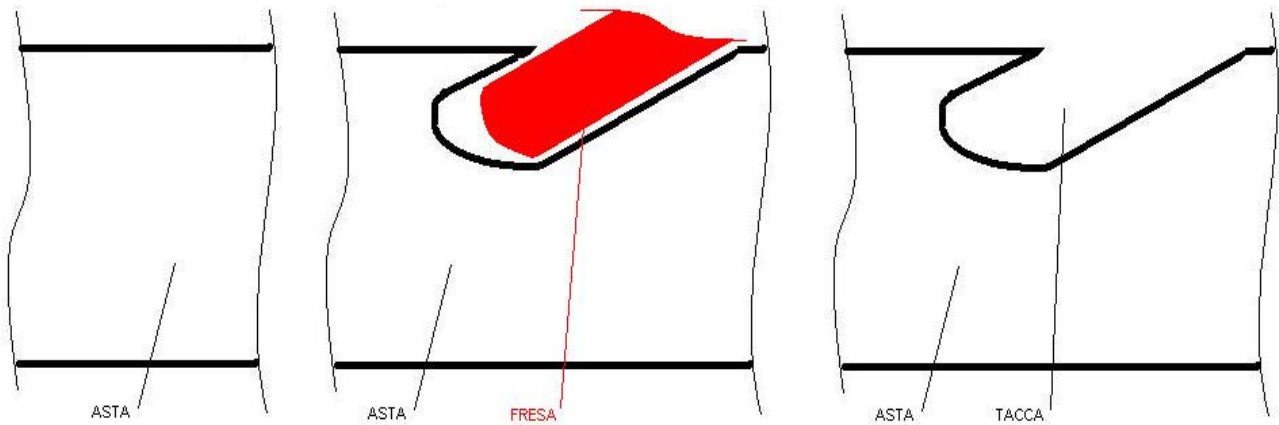
La scelta dell'asta, oltre che su fattori che sono abituali, quali la lunghezza, il diametro e le caratteristiche del materiale, offre attualmente un'ampia gamma di scelte riguardo la sua conformazione, il suo sistema di aggancio delle gomme alla asta stessa, ad esempio sono attualmente disponibili: aste con le tacche, aste con le tacche abbinata a mezzi anti rottura ed aste con i perni o le pinnette.

Allo stesso tempo, abbinato ad ogni tipo di asta, l'utilizzatore può scegliere l'ogiva che meglio si adatta alla stessa e che facilita ed ottimizza l'utilizzo del fucile secondo gusti ed esigenze (vere o presunte) dell'utilizzatore.

Tacche perni e pinnette: le aste, lo dice la parola stessa, sono degli elementi snelli, di sezione circolare e lunghezza variabile a seconda dell'utilizzo previsto. Gli spessori sono variabili (per quanto riguarda la pesca in mediterraneo) tra i 6 e gli 8 mm (aste di diametri più generosi sono utilizzate per la pesca ai grandi pelagici in particolar modo dai pescatori d'oltre oceano).

La maggiore diffusione riguarda aste di diametro 6, 6,3 e 6,5, mm perché consentono tiri molto veloci. Visto l'esiguo diametro queste aste sono decisamente delicate e possono storcersi facilmente. In prossimità del codolo che si aggancerà al meccanismo di aggancio del fucile l'asta presenta dei risalti preposti ad ospitare l'ogiva a fucile carico.

Nelle aste cosiddette "tradizionali" i risalti sono costituiti da delle tacche che interessano l'asta dalla sua superficie esterna fino a quasi al suo piano diametrale: le tacche si ottengono per fresatura dell'asta fino all'asportazione di una sufficiente quantità di materiale.



L'asportazione di materiale crea un intaglio che comporta necessariamente un indebolimento dell'asta proprio in corrispondenza delle tacche. Il rischio principale conseguente a questo indebolimento è collegato alla possibilità che una preda di grandi dimensioni durante l'azione di fuga possa snervare il materiale dell'asta in corrispondenza della tacca fino a spezzarla: il risultato sarebbe un'asta rotta e la cattura “della vita” persa.

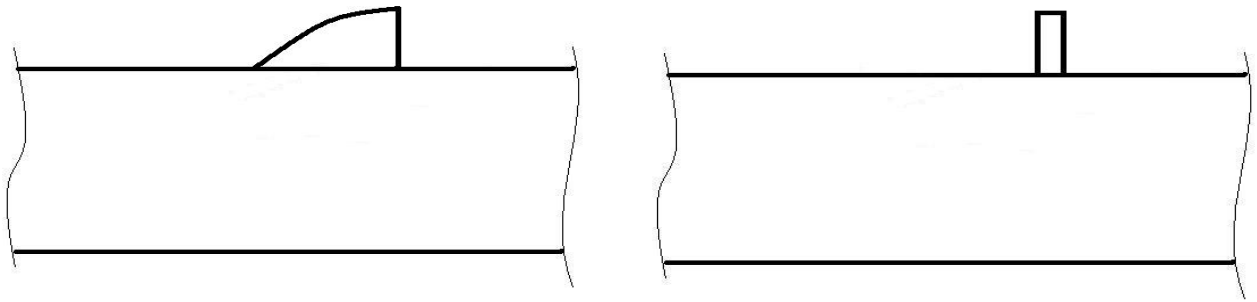
Per collegare l’asta al fucile, vi sono dei fori per il passaggio della sagola della montatura, essi si trovano infatti generalmente compresi tra la prima tacca ed il codolo dell'asta: in caso di rottura in corrispondenza della tacca rimarrebbe assicurato al fucile solamente il codolo.

Esistono in commercio delle aste con le tacche provviste di un foro in posizione avanzata rispetto alla prima tacca: in questo modo il pescione che applicasse molta energia per sfuggire, non forzerebbe l’asta nella zona debole dove vi sono gli intagli delle tacche, usando questo accorgimento realizzeremo un sistema di sicuramente grande tenuta. Lo svantaggio di questo collegamento avanzato della sagola, resta quello di avere un’asta di facile incastro nel caso usassimo il fucile per una tiro dentro una tana, la trazione della sagola facilmente porrebbe l’asta di traverso tra le asperità della roccia e noi perderemmo asta e pesce.

Altre soluzioni che sono state pensate per ovviare a questo problema prevedevano l'aggiunta di piccoli spezzoni di treccia d'acciaio che rendevano solidali il corpo dell'asta alla porzione compresa tra le tacche ed alla porzione terminale compresa tra il codolo e la seconda tacca. In caso di rottura dell'asta in corrispondenza di una tacca questi spezzoni mantenevano saldamente vincolate reciprocamente le varie porzioni: in pratica pur rompendosi l'asta, anche in questo caso, la preda non riusciva a liberarsi.

In ogni caso la realizzazione delle tacche costituisce un indebolimento localizzato dell'asta che può essere ovviato solamente ricorrendo a differenti soluzioni realizzative per i cosiddetti risalti: esiste infatti la possibilità di realizzare aste che presentano risalti sporgenti come ad esempio dei perni o

delle pinnette: questi sono generalmente resi solidali all'asta con una saldatura.



In questo caso il rischio di rottura localizzato è completamente scongiurato perché lo spessore dell'asta non subisce alcun mutamento di dimensioni in corrispondenza del risalto.

Le aste con perni e pinnette sono quindi particolarmente indicati per fucili dedicati alla pesca di grandi prede (fucili lunghi, magari muniti di più elastici di propulsione) che devono necessariamente essere privi di ponticello nella testata.

Infatti, montandole su di un fucile con testata tradizionale (ammesso che l'asta con questi risalti passi al di sotto del ponticello), ad ogni tiro i risalti sfiorerebbero il ponticello stesso causandone una rapida usura e, problema estremamente importante, penalizzerebbero la precisione e la gittata del fucile.

Alcuni produttori nazionali, hanno realizzato aste con pinnette saldate molto basse, esse possono scorrere anche all'interno di testate chiuse purché queste ultime abbiano un foro di passaggio sufficientemente ampio per alloggiare l'asta così conformata.

Ovviamente nei fucili in cui la testata è aperta e l'asta è accessibile per tutta la sua lunghezza, i perni o le pinnette non incontrano alcun ostacolo lungo la loro corsa e presentano la massima efficienza.

Visto che l'esigenza di utilizzare le aste con i risalti sporgenti è legata alla necessità di scongiurare la perdita una grossa preda, a causa delle rottura dell'asta tradizionale in corrispondenza delle tacche, le prime aste presenti in commercio a presentare questa soluzione avevano unicamente diametri generosi: un'asta da 7 mm di diametro con i perni o le pinnette è infatti ideale per “fermare”, con la sua grande forza di impatto, colossi del mare come le ricciole o i tonni.

Recentemente alcune aziende hanno cominciato a commercializzare aste con le pinnette anche con diametri inferiori, addirittura 6 mm, questa scelta è sicuramente da attribuire alla grande diffusione di fucili senza testata o con testate aperte.

Tolto il caso dei perni di sezione sostanzialmente circolare qualsiasi risalto presenta generalmente delle superfici a spigolo vivo: per quanto riguarda le tacche queste sono costituiti dai bordi laterali delle stesse, mentre per le pinnette si tratta generalmente del tratto verticale su cui alloggia l'ogiva.

E' sempre opportuno trattare tali superficie con mezzi abrasivi allo scopo di raccordarle rendendole meno taglienti.

Non bisogna dimenticare che le aste che comprendono risalti sporgenti incontrano maggiori difficoltà nell'attraversare la presa perché questi costituiscono dei veri e propri ostacoli alla penetrazione: la scelta di realizzare risalti a forma di pinna è dovuta proprio alla necessità di favorire la penetrazione dell'asta. Nel caso di tiri al limite, da lunga distanza, si verificherà spesso che il pesce non “andrà in sagola” ma rimarrà sull'asta perché questi risalti sporgenti urtando il bordo del foro di passaggio dell'asta ne impediranno l'avanzamento.

Le ogive: l'estremità libere degli elastici sono reciprocamente vincolate per mezzo di un elemento ad arco. Nel caso di elastici imboccolati questo elemento ha le estremità accoppiate ad una sorta di tappi con la superficie interna filettata idonea ad essere accoppiata con le boccole degli elastici. In questo caso l'elemento ad arco può essere realizzato indifferentemente con uno stelo metallico opportunamente conformato o con due bracci sostanzialmente lineari a cui è imperniato in testa un traverso metallico. Il traverso metallico o la porzione centrale dello stelo metallico saranno



alloggiati a monte del risalto dell'asta a fucile carico.

La soluzione che prevede il semplice stelo metallico può anche essere positivamente realizzata con una conformazione particolare, ottenuta torcendo su se stesso lo stelo in corrispondenza della sua porzione centrale: in questo modo gli spezzoni di stelo che si innestano nel tappo filettato, a fucile carico, sono tra loro sostanzialmente paralleli (e paralleli all'asta) con il vantaggio che anche gli elastici tesi saranno paralleli all'asta ottimizzandone la resa.



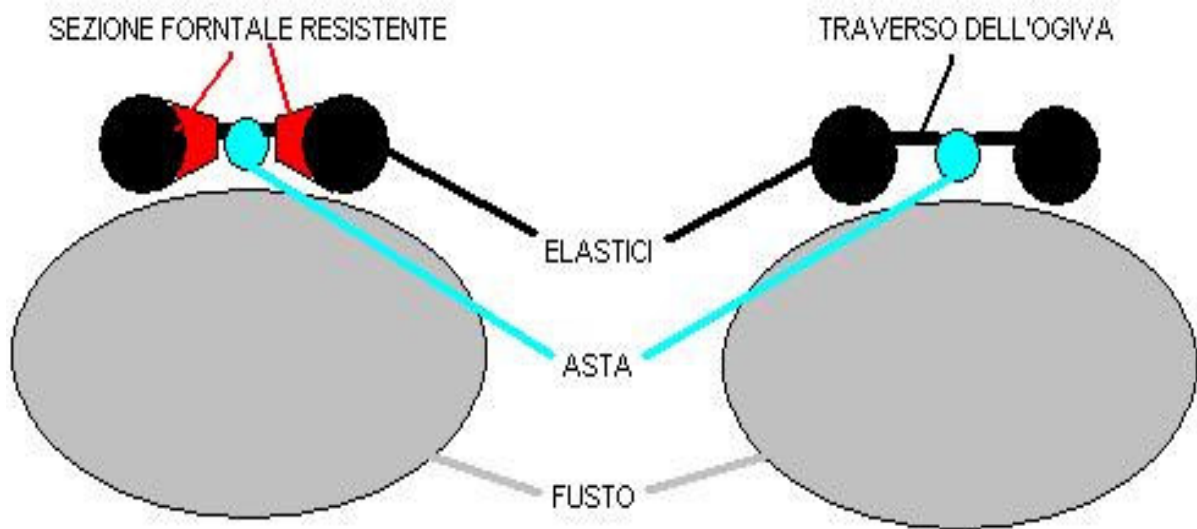
Queste ogive, rispetto a quelle con semplice stelo metallico, presentano anche una maggiore resistenza a rottura: le torsioni eseguite sullo stelo “smorzano” l'effetto delle movimentazioni delle sue parti durante il caricamento, scongiurando lo snervamento dello stelo.

Quando gli elastici, infatti, sono inclinati rispetto all'asta (cioè si trovano alla massima distanza reciproca in corrispondenza dell'alloggiamento nella testata ed alla minima distanza in prossimità dell'ogiva) non tutta la loro azione è di tipo propulsivo: una certa quota parte della loro spinta è sostanzialmente trasversale rispetto all'asta.



Come detto le ogive articolate (quelle che presentano i due bracci ed il traverso) e quelle con lo stelo torto (per così dire “a molla”) mantengono le gomme in posizione di traiettoria ideale: oltre ad annullare le componenti trasversali, questo tipo di ogive consentono anche di ridurre la sezione frontale degli elastici. Durante la ritrazione degli elastici (al momento dello sgancio) accade che, nel caso siano disposti inclinati (ogiva a stelo semplice) la loro porzione terminale avanzi nel liquidi incontrando una certa resistenza idrodinamica; qualora fossero disposti paralleli tra loro ed all'asta

la porzione terminale viaggerebbe allineata al resto dell'elastico senza spostare liquido nell'avanzamento (al di là di quegli spostamenti dovuti all'adesione del liquidi alla superficie delle gomme ed all'incremento del diametro delle gomme stesse).



Qualora si adottino gomme a legare (soluzione che si sta sempre più diffondendo tra gli appassionati) le possibilità di scelta relativamente all'ogiva si ampliano ulteriormente.

Ovviamente esistono ogive articolate con traverso o stelo che sono sostanzialmente analoghe a quelle solidali al tappo filettato ma che presentano all'estremità una protuberanza (generalmente sferica) da inserire all'interno del del foro longitudinale presente nelle gomme.



L'ogiva dovrà essere resa solidale all'elastico per mezzo di una legatura: generalmente si esegue un nodo parlato (constrictor knot) sull'elastico in cui sia inserito il braccetto dell'ogiva immediatamente a valle della pallina terminale della stessa: se il nodo è ben serrato ogiva e gomma diventano un corpo unico. Tra l'altro l'utilizzo di questa tecnica di legatura elimina uno dei difetti principali delle gomme imboccolate, durante la contrazione della gomma (dopo lo sgancio) la boccia ed il tappo filettato svolgono un'azione frenante in quanto la loro sezione frontale è superiore a quella dell'elastico (che si è trasversalmente contratto a causa della deformazione dovuta all'allungamento) ed incontra una certa resistenza idrodinamica. Con gli elastici legati la superficie della gomma a valle della legatura, pur essendo di diametro maggiore, è arrotondata e attraversa con minore resistenza l'elemento liquido.



Un altro vantaggio che va attribuito a molte delle ogive articolate con traverso o stelo (siano esse quelle da avvitare alla boccia o quelle dal legare) è la comodità di utilizzo: mantenendo gli elastici lontani dall'asta (e sostanzialmente paralleli alla stessa) rendono più facile sfilare le mani da sotto le gomme a caricamento effettuato. Essendo più facile questa operazione è evidente come, pur prestando un po' di attenzione nel verificare che il traverso sia correttamente inserito entro la tacca, il rischio di fuoriuscita involontaria del traverso stesso dalla tacca sia minore: le perturbazioni meccaniche a cui è sottoposta l'ogiva dopo il caricamento si riducono. E' chiaro che questo vantaggio è proprio di tutte quelle ogive provviste di un traverso di lunghezza indicativamente superiore ai 3 cm.

In alternativa alle ogive commerciali esiste la possibilità di realizzare delle ogive in treccia di acciaio o materiale polimerico o, addirittura, in monofilo. Questa soluzione, sta riscontrando molti estimatori soprattutto tra i possessori di fucili in legno, in quanto l'ogiva realizzata in dyneema (sagola con anima costituita da una pluralità di filamenti di tipo aramidico rivestita da una calza

protettiva in tessuto polimerico) anche in caso di contatto con la superficie del fusto non la danneggia minimamente. Un altro vantaggio dell'ogiva in dyneema è evidente nel caso si incastrasse l'ogiva nel risalto dell'asta e questa si liberi accidentalmente: un'ogiva tradizionale (di tipo articolato ad esempio) quando colpisce le dita del malcapitato utilizzatore (prima che le riesca a sfilare da sotto le gomme dopo il caricamento) provoca dei danni seri anche se l'utilizzatore indossa i guanti, con l'ogiva in dyneema, pur ricevendo un colpo vigoroso, si riescono a scongiurare la maggior parte delle lacerazioni alla cute delle mani. In alternativa al dyneema possono anche utilizzarsi sagole con buone proprietà meccaniche e rivestimento anti usura (alcune corde di piccolo diametro utilizzate nell'alpinismo hanno questi requisiti) oppure del monofilo (indifferentemente quello per la pesca, quello per l'accordatura delle racchette da tennis o, addirittura, quello utilizzato per i decespugliatori).

In ogni caso sarà buona norma trattare le superfici dei risalti in modo da arrotondarne gli spigoli che altrimenti danneggerebbero immediatamente l'ogiva in dyneema e, con una certa frequenza, sostituire lo spezzone di dyneema che appoggia sul risalto a fucile carico: queste precauzioni sono necessarie per evitare di rompere l'ogiva durante una pescata pregiudicandone l'esito (anche se è sempre possibile portarsi appresso uno spezzone di dyneema per costituire al momento una nuova ogiva). L'uso di trecce metalliche può offrire indubbiamente dei vantaggi in termini di durata rispetto alle sagole polimeriche o al monofilo, di contro, il danneggiamento si manifesta con uno sfilacciamento che può rovinare la superficie del fusto (sfregandoci sopra al momento dello sgancio).

Tutti questi tipi di ogiva “flessibile” presentano l'inconveniente di mantenere gli elastici inclinati (come visto in precedenza nell'analisi delle ogive con stelo metallico non ritorto) con la conseguenza di riscontrare una maggiore resistenza idrodinamica all'avanzamento da parte degli elastici e la presenza di componenti trasversali di spinta che saranno disperse.



Un vantaggio indiscusso delle ogive flessibili (in particolar modo quelle in sagola polimerica) è legato alla quasi totale assenza di rumore attribuibile alle stesse: le ogive articolare o quelle con stelo metallico, comportando l'appoggio di due superfici metalliche reciprocamente forzate, possono, in certi casi emettere un rumore sordo al momento dello sgancio.

Alcune soluzioni artigianali, interessanti, prevedono un ibrido realizzato partendo da una legatura tipica delle ogive flessibili in dyneema ed un traverso metallico di un'ogiva articolata: in questo modo si elimina la rigidità dei bracci e nel caso di sgancio accidentale il colpo sulle dita risulta meno violento, nel contempo gli elastici sono mantenuti in linea (paralleli all'asta) evitando molti dei fenomeni di dispersione citati. Di contro, sul piano estetico, si tratta di soluzioni sicuramente migliorabili.



Va segnalato che le ogive realizzate con sagole morbide costringono l'utilizzatore ad un maggiore sforzo di carica a parità di condizioni (dimensioni e materiale) degli elastici. Questo perché per realizzare l'aggancio delle ogive all'asta dovremo tendere maggiormente l'elastico non potendo usufruire del non piccolo vantaggio in lunghezza che le ogive metalliche consentono, facilitando l'operazione.

Occorre segnalare come recentemente si sia assistito ad una rapida diffusione di nuovi tipi di ogive (principalmente da legare) alcune delle quali hanno una grande versatilità ed offrono la possibilità di essere utilizzate con tutti i tipi di traverso (rigido o meno).

In questo caso i due bracci saranno sostanzialmente due elementi assial simmetrici con un rigonfiamento ad un'estremità (quella da inserire al di là della legatura entro l'elastico) ed un elemento di ancoraggio all'estremità opposta.



All'elemento di ancoraggio potrà quindi essere legata la treccia (in materiale polimerico o in acciaio) o fissato un traverso rigido.

L'utilizzatore potrà quindi provare tutte le possibili configurazioni scegliendo quella per lui più soddisfacente, a seconda che intenda prediligere la minima dispersione di energia (ottimizzando le prestazioni balistiche) o la sicurezza o, ancora, la silenziosità del suo fucile.