



AVANCARICA: LE “PALLE” TONDE

Precisiamo che queste ricette sono applicabili a certi fucili ad avancarica, spesso destinati alla caccia la cui canna è priva di rigature.

Le armi a avancarica d'un tempo sono state concepite generalmente per l'impiego di dosi di piombo e polveri che generano delle pressioni moderate, il tiro con palle cilindriche-ogivali deve essere preso in considerazione con estrema attenzione, in particolare quando si tratta di armi vecchie. In ogni caso, il consiglio di un armaiolo professionista di lunga esperienza è necessario. La finezza di certe canne, richiede l'uso di proiettili che provochino minor resistenza possibile annullando così il pericolo di intasamento.

Per semplificare il nostro discorso e per soddisfare al meglio possibile le domande dei tiratori che iniziano questa disciplina, prenderemo come esempio un fucile militare americano Modello 1816 riprodotto da Pedersoli la cui canna liscia misura 17,5 mm. (0,69 pollici), diametro dell'anima (foro). Questo calibro è il più diffuso tra i moschetti a pietra focaia e canna liscia.

La prima cosa da fare consiste nel misurare molto esattamente il calibro della canna presa in considerazione. Questo si applica in particolare ai fucili vecchi nei quali il rispetto del calibro nominale può essere abbastanza approssimativo ed essere ancora più compromesso dall'usura.

Ma, poiché parliamo della ricarica di vecchi moschetti destinati all'uso militare, vediamo un poco come un tempo procedevano al ricaricamento.

Le cartucce fecero la loro apparizione molto tempo dopo queste armi eppure già allora si utilizzavano delle speciali cartucce. Beninteso, queste erano molto differenti di quelle che conosciamo oggi. Composte di un “sacchetto” di carta poco resistente anche alle intemperie, contenente solamente la palla sferica ed la dose di polvere. Trasportate in giberne, le cartucce erano utilizzate nel seguente modo.

Per caricare il moschetto ogni soldato doveva afferrare una cartuccia chiusa,

aprire la batteria del piatto per liberare il bacinetto, porre il cane sulla tacca di mezza monta, mordere l'estremità della cartuccia che non contiene la palla, lacerando così la busta di carta e versare un buono grammo o due di polvere nel bacinetto prima di richiudere la batteria.

Gli sdentati, molto numerosi a queste epoche, erano esonerati dal servizio militare ma gli sdentati per interesse, per auto-mutilazione, avevano tutte le probabilità di finire nelle galere del tempo, sempre poco accoglienti. Un soldato che non aveva abbastanza denti, incapace di lacerare la busta della cartuccia, non era considerato all'altezza del compito, la presenza degli incisivi e dei canini facevano parte dei criteri di reclutamento di molti eserciti.

Dopo avere richiuso la batteria sul bacinetto, il soldato poneva il suo fucile verticalmente e versava il restante della polvere ancora contenuta nella cartuccia all'interno della canna. In realtà, spesso per non avere da sopportare un rinculo sgradevole generato dalla forte carica di lancio, non era raro che un poco di questa polvere fosse gettata al suolo prima di essere versata nella canna. Così, la dose ridotta, permetteva di sparare con un rinculo più tollerabile. In compenso, la dose irregolare, rendeva irregolare anche la precisione dei tiri. Ricordiamo che per un fucile di calibro 17,5 mm., la palla sferica regolamentare misurava tra 16,35 mm. e 16,6 mm. di diametro e pesava in media di 26 a 27 grammi. Mentre la dose di polvere nera presente nella cartuccia, può essere valutata intorno a 9 grammi.



Se si considera che 1 o 2 grammi erano dedicati all'accensione, la dose propellente era vicina a 8 grammi di una polvere nera irregolare che non riusciva a generare pressioni tanto elevate quanto quelle delle nostre polveri nere odierne.

Dopo avere versato la polvere nella canna, il soldato, secondo le scuole, aveva la scelta tra due formule: o faceva cadere la palla nuda nella canna ed utilizzava la busta di carta come borra schiacciando il tutto con la bacchetta, o faceva penetrare nel cannone la palla ancora contenuta nella carta con l'aiuto della bacchetta. Ora non restava che imbracciare il fucile, armare il cane e premere il grilletto per fare fuoco.

Parecchie osservazioni devono essere formulate a proposito di questo metodo "storico."

In primo luogo, il ricorso allo spillo che ottura la luce di innesco della canna, che si usa ad ogni operazione di ricaricamento, a quel tempo era lontano dall'essere cosa abituale. Secondariamente, per i maniaci della sicurezza, è chiaro comprendere che "*qualche cosa non va.*" E' tutto troppo semplice, questa procedura permette di ricaricare un'arma in cui il piatto è già pronto con la polvere e di cui il cane è, semi armato o (in qualche caso) addirittura

armato completamente, specialmente durante i conflitti a fuoco dove la rapidità faceva la differenza tra la vita e la morte: una situazione particolarmente pericolosa, inaccettabile secondo i nostri criteri attuali che impongono che l'innesco sia preparato per ultimo.

Come si vede, la differenza tra i calibri nominali del fucile ed il diametro della palla è lontano da essere trascurabile poiché è dell'ordine di un millimetro, cosa inconcepibile su armi a canna rigata.

Sparare rapidamente piuttosto che di sparare bene

Le polveri nere vecchie producevano molti residui dopo la combustione. Così, l'incrostazione delle canne era molto rapida. Ma era cosa secondaria secondo le tattiche dell'epoca la portata e la precisione del tiro. Ciò che contava, era di potere tenere la migliore cadenza di tiro possibile, si diceva allora: "tirare rapidamente piuttosto che tirare bene".

Per ciò, bisognava conservare imperativamente un spazio importante tra le anime delle canne ed il proiettile. Con l'aumentare dei tiri, il calibro reale della canna diminuiva a causa del suo incrostamento progressivo ed occorreva malgrado tutto che il soldato non facesse nessuna fatica a piantare una nuova palla nella canna. La ricarica completa di un fucile in fase di combattimento non doveva occupare più di una ventina di secondi.

Non si poteva dunque pulire la canna sul campo di battaglia per potere introdurre delle palle troppo precise. Fu proprio questa preferenza data alla velocità di ricaricamento che ritardò l'adozione per gli eserciti di fucili a canna rigata che offrivano più precisione e una migliore portata, al prezzo di un decremento della velocità di ricaricamento.

Nella cartuccia a busta di carta si usava quest'ultima come borra, questa contribuiva anche alla ripulitura del tubo tra un tiro e l'altro ed assicurava, una volta pigiata con la bacchetta, una tenuta accettabile ai gas di spinta da parte della palla. Tutto ci porta a credere che nel terrore del combattimento, molti soldati ignoravano se il loro fucile aveva fatto bene il suo lavoro. Un gran numero di armi è stato ritrovato sepolto sotto i campi di battaglia in tutto il mondo, molte loro canne mostrano un impressionante accatastamento di polvere e di palle, pigiate le une gli altri.

Al comando, il soldato doveva ricaricare il suo fucile, senza preoccuparsi troppo della situazione in cui si trovava la sua arma. Questo modo di ricaricare l'arma in modo "storico", francamente pericoloso e poco propizio a valorizzare il potenziale di un fucile a canna liscia, non presenta un grande interesse pratico per noi, semplici tiratori, più preoccupati per la rosata stretta che per la velocità di ricaricamento.

È importante comprendere che più il diametro della palla è inferiore a quello della canna, e più la precisione decade.

Da una parte, le perdite considerevoli di gas di combustione sono preoccupanti, a queste soprattutto, aggiungiamo la palla sotto-calibrata che avrà una traiettoria a "zig-zag" dentro alla canna che induce un'assenza totale di precisione.

Senza pretendere di fare dei punteggi mirabolanti, non occorre perdere di vista che siamo lì per fare dei punti (in ogni caso, per provare a farne...) e non per tirare nel mucchio! E di punti, questi moschetti sono completamente capaci di farne, talvolta anche bene al di là delle speranze di un principiante. Così ci sembra utile sviluppare tecniche di ricarica adeguate: quella del tiro a palla "scorrevole" e quella del tiro a palla "calepinata".

La palla scorrevole

Descriviamo innanzi tutto i metodi di ricarica dei moschetti, a pietra o a innesco, senza tenere conto delle costrizioni regolamentari imposte nelle competizioni.

E' sempre preferibile utilizzare un imbuto con lungo tubo per versare la dose di polvere nera direttamente al livello basso della canna.

Prima di tutto, la batteria di sparo sarà stata aperta e l'ago sarà stato piantato nella luce della canna. Ora l'unica piccola difficoltà consiste nel determinare quale deve essere il calibro di palla da utilizzare. È in effetti, molto semplice. In una canna pulita e sgrassata tenuto in verticale, con la bocca verso l'alto, la palla deve poter rotolare in basso, sino al livello della camera, senza incontrare resistenza. Il suo diametro deve essere appena inferiore a quello del foro della canna. In caso di dubbio, basta misurare con molta precisione il diametro del foro, al livello della bocca e procurarsi la palla sferica o lo stampo, del calibro immediatamente inferiore.

Così per un moschetto di calibro .69", o 17,5 mm., le palle rotonde in piombo saranno di calibro .682", o 17,32 mm., dando ottimi risultati.



La tecnica più rudimentale consiste nel versare la polvere in fondo alla canna, poi lasciarvi cadere la palla. Prima però questa va spalmata di sego, lasciandola rotolare in un barattolo spalmato sul fondo di apposito grasso, per assicurare un minimo di lubrificazione ed eliminare l'impioamento del tubo. Tenuto conto del debole scarto di calibro tra la palla e l'anima della canna, alcuni colpi moderati

con la bacchetta bastano a produrre l'infima deformazione per appiattimento della palla che gli permette di venire in appoggio contro la parete della canna. Questo ricarica è facile e veloce ma presenta tuttavia un inconveniente. Con il passare dei tiri, l'anima del tubo si sporca abbastanza velocemente a causa dell'accumulo progressivo di residui di polvere, al punto di rendere

rapidamente problematico l'affondamento della palla rotonda nella canna.

Ma, molto prima l'apparizione di questa difficoltà, ci si rende conto che la precisione dei tiri decade in modo spettacolare. Quindi è necessario pulire il tubo della canna tra un tiro e l'altro se si vuole conservare un certo livello di precisione.

Per diluire queste "corvé di pulizia", esistono differenti formule che tutti gli utilizzatori di moschetti avranno interesse a provare prima di optare per una procedura o l'altra.

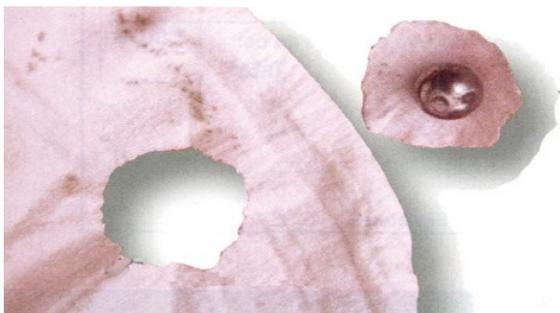
In primo luogo, una borra grassa in fibre o una borra secca in sughero, con gola di lubrificazione, può essere intercalata tra la palla e la dose di polvere. Procurarsene non è difficile poiché un moschetto in calibro .69" possiede lo stesso foro del diametro interno di un 12 da caccia, inoltre, una rondella in cartone duro può essere piantata nella canna per trattenere la palla.



Io uso semplicemente una rondella in cartone di 18 mm di diametro, spessa 3 mm. Una volta che la carica è versata in fondo al tubo, la rondella viene spinta con la bacchetta a testa abbastanza larga per evitare di girare. La palla ricoperta di sego è introdotta allora ed è bloccata sulla rondella per mezzo di due colpi leggeri di bacchetta. Come mostreranno le nostre prove, la rondella va a raschiare la parete del tubo, contribuendo così a limitare il suo incrostamento.

La seconda tecnica consiste nel porre al centro di una piccola pezzuola di tessuto la nostra palla rotonda, di calibro un poco inferiore a quella che si utilizza nel sistema "scorrevole" visto in precedenza. Questo lembo di stoffa deve essere tagliato imperativamente da un tessuto composto di fibre naturali

come il cotone con una trama stretta, il vantaggio è che in funzione del suo spessore permette di modificare il diametro della palla.



Più la pezzuola è spessa, più il calibro della palla potrà essere ridotto pena il difficile inserimento della palla in canna. Lo spessore di una buona pezzuola deve essere tra 0,15 mm. e 0,40 mm.

In realtà, le buone e vecchie lenzuola del letto in cotone di cui lo spessore è vicino di 0,25 mm a 0,30 mm, forniscono delle

eccellenti pezzuole.

Quale forma e quale taglia devono avere le pezzuole?

Tradizionalmente, sono rotondi e devono misurare 38 mm di diametro, per un moschetto da .69" In effetti, ciò che importa è che il tessuto avvolga bene la palla.

Una volta che questa è affondata nella canna, al raso della bocca, i bordi della pezzuola devono aderire perfettamente tra il proiettile e le pareti del tubo.



Si può dire che il diametro della pezzuola deve corrispondere approssimativamente al calibro dell'arma moltiplicata per due al quale si aggiunge dal 10 al 15% in più.



Un'altra formula, ben più economica, consiste nel tagliare dei quadrati di tessuto di cui il lato riprenderà questa misura. È meno efficace in termini di precisione pura, ma ciò dà dei risultati tutto sommato buoni per il semplice tiro nel tempo libero e non agonistico.

Si può anche ricorrere alla soluzione dei vecchi cacciatori di pelli del nord America. Basta preparare un pezzo di stoffa di una decina di centimetri di larghezza, avvolta su sé stessa, come una medicazione. Dopo essere stata lubrificata o umettata semplicemente, è posta sulla bocca della canna. Una palla del giusto calibro viene depositata sul tessuto, esattamente al di sopra della bocca .



Un colpo secco di mazzuolo deve permettere di piantare la palla a raso della bocca. Per mezzo di una taglierino a lama si taglia il tessuto sporgente, mentre la lama va in appoggio sulla bocca della canna.

Questa operazione è facile e veloce da eseguire, nella misura in cui il tessuto è lubrificato correttamente, dà dei risultati molto soddisfacenti. Una variante consiste nell'inglobare la palla rotonda in una borsa formata a partire dalla banda di tessuto.

Una domanda essenziale chiede di determinare quale resistenza la palla-pezzuola lubrificata deve opporre all'inserimento in una canna.

Su questo punto, i pareri degli specialisti sono abbastanza concordanti: lo sforzo sulla palla deve richiedere una certa forza e non può essere fatto semplicemente spingendo con il solo dito.

Con il tempo si farà esperienza. Grossomodo, è ammesso che la forza sia dell'ordine di 10 kg circa. Non è enorme ma diciamo che occorre già un certo sforzo per spingere la palla nella canna!

Una cosa è chiara: con uno tale sforzo, è meglio utilizzare una bacchetta in metallo piuttosto che un semplice ramoscello di bosco. Sotto la pressione esercitata, questo potrebbe spezzarsi e potrebbe ferire il tiratore.



Anche per le canne rigate, occorrerà adoperare pezzuole non troppo fini. Una volta ancora, i buoni vecchi lenzuoli del letto, in cotone bianco costituiscono un ottimo compromesso a basso costo.

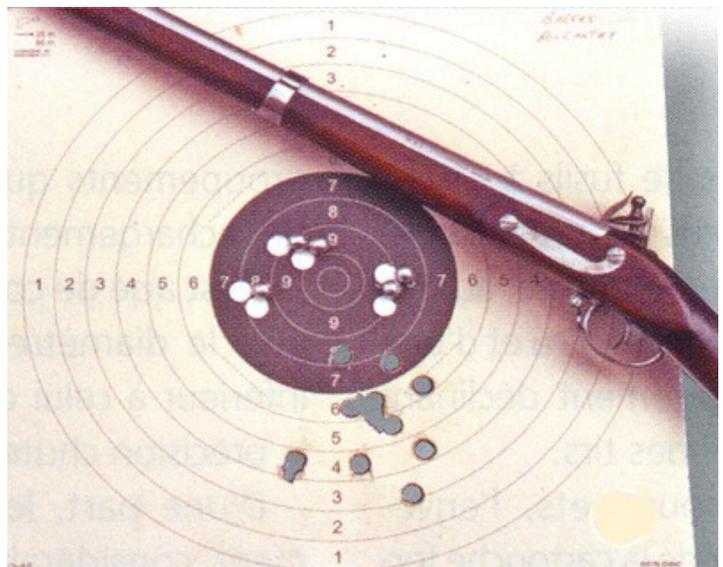


A questo proposito e senza tenere conto delle regole che possono essere imposte a chi fa competizioni, mi sembra utile insistere su un punto. Nell'ideale, è sempre preferibile pulire la canna ad ogni tiro. Lo scopo è di conservare una canna il cui il tasso di incrostazione resterà costante lungo tutta la seduta di tiro. È della regolarità della catena di caricamento che dipenderà in buona parte la precisione dei tiri e la

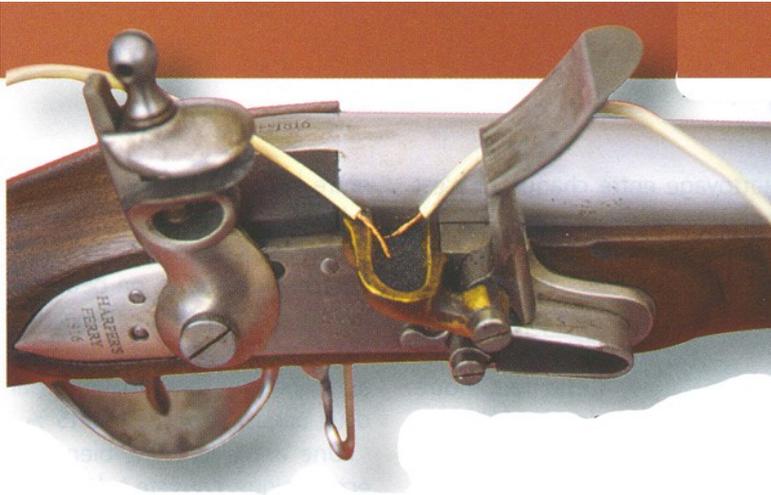
qualità dei raggruppamenti ottenuti. Lo stato della canna è uno dei punti cruciali di questa catena.

Questa pulizia del tubo può essere fatta in diverse forme, ma è importante che sia fatta con regolarità. Per la pulizia io utilizzo dei pezzi di tessuto tagliato dello stesso materiale delle pezzuole ma di grandezza un poco superiore e di forma rettangolare. Questi tamponi vengono inzuppati leggermente di alcool. Spinti con la bacchetta munita del puntale adatto, nella canna, vengono strofinati un paio di volte e quindi gettati. Poi si ripete l'operazione con una pezzuola asciutta per pulire e asciugare la canna.

Queste operazioni portano via solamente poco tempo e permettono di assicurarsi che lo stato della canna non si degradi al punto di compromettere la precisione del moschetto. Non si tratta di pulire completamente l'interno del tubo ma semplicemente di limitare l'accumulo di residui sulle sue pareti interne. Quindi, per documentare questo, abbiamo provato alcune serie di tiri con



canna sporca e pulita eseguendo serie di dieci tiri utilizzando come accenditore un sistema elettrico che impedisce errati movimenti causati dalla meccanica dell'arma. Questo ci ha permesso di concentrarci unicamente sulla mira. Il solo problema di questo sistema è che bisogna essere in due per sparare. Uno punta l'arma sul bersaglio concentrandosi unicamente sulla mira e al suo segnale un amico dà il contatto elettrico per accendere la polvere.



Naturalmente il fucile è stato fissato su un supporto che gli assicura la più completa stabilità.

Tra le palle di calibro .675" e le palle lubrificate da .682", la differenza di peso è infinitesimale. Tutte sono state ottenute a partire dal piombo puro colato negli

stampi Pedersoli. Ogni proiettile è stato pesato e quelli di peso ideale sono stati separati e utilizzati. Sono state quindi utilizzate anche le stesse dosi di polvere pesate con precisione, dosi di 5 grammi di PNF2 per un moschetto di tipo militare il cui calibro è 18 millimetri, si tratta di una dose provata non sempre adatta a tutte le armi.

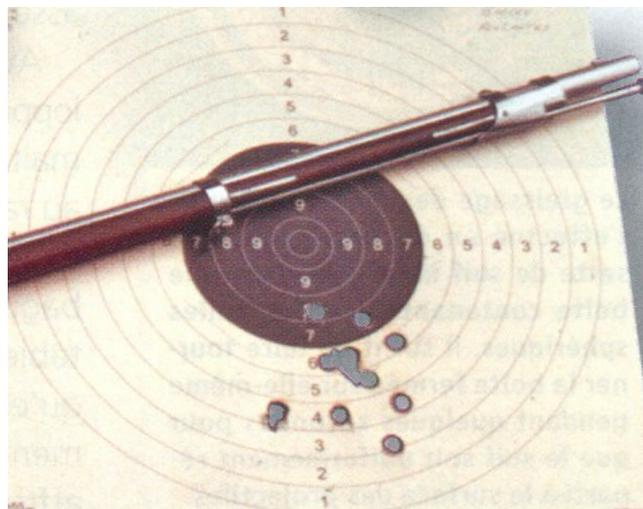
Pezzuole fatte in casa.

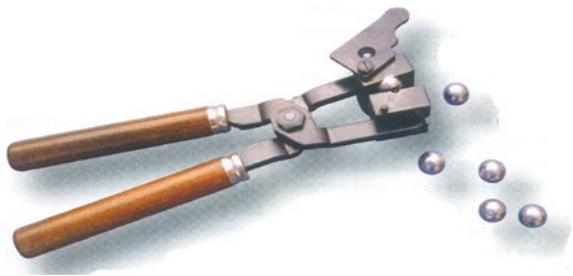
Se si prevede di tirare con un'arma vecchia sarà meglio utilizzare una polvere nera più dolce della PNF2, soprattutto se il fucile è già un poco "stanco."

La PNF1, la PN da caccia generano delle pressioni meno forti ma, in compenso, presentano l'inconveniente di sporcare più rapidamente il tubo, inoltre trattandosi di polveri meno vive che il PNF2, si deve prevedere una leggera maggiorazione del peso delle dosi.

Per il tiro con le pezzuole, abbiamo scelto di usare forme di tessuto squadrato così come insegna la moda dei cacciatori di pelli nord Americani. Queste tecniche danno dei risultati molto accettabili ma non rappresentano il non plus ultra del tiro ad avancarica. Ci siamo limitati all'impiego di pezzuole fatte in casa, ritagliate a 38 mm, a partire da vecchie lenzuola di cotone spesso.

Prima di usare queste pezzuole sono state umettate leggermente con una mescolanza di alcool 15% e di olio .





Abbiamo preparato le palle da .682" per il tiro rotolandole in una scatola che contiene una nocciola di sego industriale.

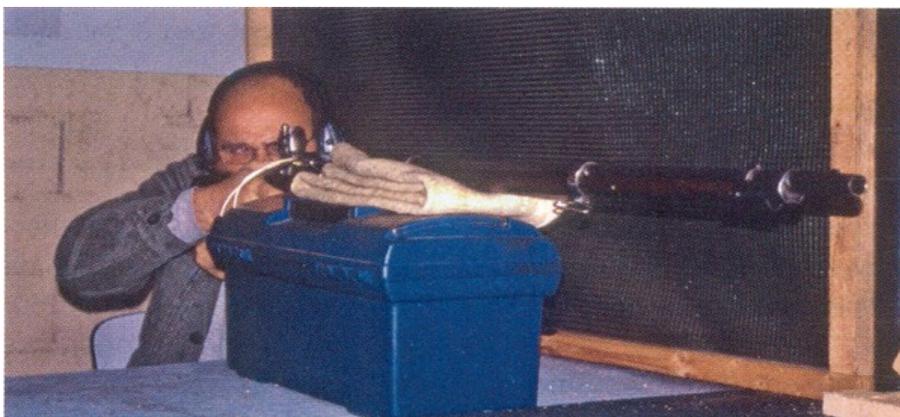
Dopo avere versato la dose di polvere e inserito una rondella di cartone da 3 mm di spessore per 18 mm di diametro abbiamo inserito le palle grassate che sono sempre

scese spontaneamente in fondo alla canna, senza che sia stato utile spingerle con la bacchetta.

Una volta che la palla è a posto sul disco, si introduce la bacchetta metallica nella canna, quindi sollevata di una ventina di centimetri e lasciata ricadere naturalmente. L'impatto prodotto basta così a provocare la leggera espansione del proiettile.

Con questo sistema di ricaricamento possiamo affermare che la pezzuola ingrassata e la rondella di cartone fanno il loro lavoro pulendo quanto basta il tubo, rendendo possibile sparare una decina di colpi senza troppe preoccupazioni,

Sul piano pratico, il caricamento con palla sferica o cilindrica è simile e il peso da esercitare sulla rondella o ancora sulla borra con la bacchetta non deve mai essere esagerato, una deformazione troppo forte potrebbe nuocere alla precisione del tiro.



Precisione

Le nostre prove sono state effettuate con appoggio, alla distanza di 50 metri su dei bersagli C50 del TSN.

Il fucile, un Pedersoli Springfield del Modello 1816, come la quasi totalità dei moschetti a pietra, non possiede tacca di mira per questo motivo i fori sul bersaglio sono leggermente bassi rispetto al centro, ma in linea con la sua verticale.

I raggruppamenti realizzati sono abbastanza buoni, sebbene il fucile sia rigorosamente di serie. Bisogna dire che il sistema di fuoco elettrico è di una

comodità straordinaria!

Con le palle avvolte di una pezzuola, il raggruppamento misura 13 cm di altezza per 11 di larghezza.

Con le palle libere tra le borre, il raggruppamento misura 13 cm di alto per 10,5 di larghezza.

Con dosi di 5 grammi di PNF2, il fucile comincia a scuotere discretamente e, dopo alcuni tiri, si comincia a comprendere perché certi soldati gettavano una parte della polvere contenuta nelle loro cartucce in carta. Tuttavia, grazie a queste dosi abbastanza decise, la velocità iniziale del proiettile si avvicina ai 400 metri al secondo.

La strada rischia di essere lunga, in compenso, se questo articolo può aiutare alcuni principianti, avrà raggiunto perfettamente il suo obiettivo...



Copyright © 2001 TIROPRACTICO®. Tutti i diritti riservati.
www.tiropratco.com® © dal 1928 - All right reserved
2008