

>>> I primi passi con



La pressa e i dies

di **Gianluca Bordin**
www.bordingl.com

Una breve guida al caricamento domestico delle munizioni a palla, attività che garantisce notevoli risparmi di denaro e la possibilità di controllare le prestazioni della cartuccia. L'autore del servizio è il webmaster di un interessante sito sull'argomento

La ricarica delle cartucce è una sequenza di operazioni semplici con le quali è possibile assemblare, partendo dai componenti base (il bossolo, l'innescio, la polvere e la palla), una munizione finita. La ricarica costituisce sicuramente una delle tappe fondamentali a cui ogni tiratore o cacciatore prima o poi giunge. Essa permette di risparmiare una considerevole somma di denaro, ma soprattutto di preparare cartucce dotate di precisione e caratteristiche particolari non ottenibili con i prodotti commerciali già pronti. Variando i componenti: quantitativi e tipi di polvere; tipi di palla (che possono essere in piombo, blindate, ramate, o in lega, tutte con forme e pesi diversi); tipi di innescio; preparazione del bossolo; vari tipi di crimpatura; diversi affondamenti della palla; si possono creare una varietà pressoché infinita di combinazioni. In tal modo possiamo mettere a punto il miglior tipo di munizionamento da abbinare ad una certa arma o creare cartucce particolari per esigenze diverse come: il tiro, l'allenamento, la caccia. Acquisita una certa pratica si possono anche fare esperimenti che non mancheranno di

divertire. L'attrezzatura fondamentale per ricaricare le cartucce è costituita dalla "pressa" con i relativi "dies".

La premessa

Per eseguire tutte le operazioni di ricarica si usa uno strumento chiamato "pressa" che è un macchinario munito di un pistone, azionato da una leva, sopra cui si fissa il bossolo per mezzo dello "shell holder" (testa porta bossolo). Tirando la leva, il bossolo viene forzato dentro appositi stampi chiamati "dies" o "matrici" che vengono avvitati sulla pressa, nel loro alloggiamento, posto nella parte superiore al pistone porta bossolo. Esistono due tipologie di presse: le progressive e le manuali. Nel primo caso lo strumento esegue progressivamente ed automaticamente o quasi, tutte le operazioni; in genere sono quattro o cinque, necessarie alla ricarica della cartuccia. L'operatore deve solo tirare la leva e controllare il regolare funzionamento dello strumento. Ad ogni movimento della leva corrisponde una serie di operazioni simultanee. Nel secondo caso, ogni operazione viene eseguita separatamente e a mano. Sulla pressa manuale si monta un die alla volta e si esegue una operazione alla volta. Di seguito verranno illustrate le opera-

zioni di ricarica con una pressa manuale in quanto permette una migliore e più semplice spiegazione del procedimento. Le presse manuali consentono la ricarica dei colpi con maggior accuratezza e precisione, esse sono indicate per quelle persone che si dedicano alla ricarica di precisione o a chi vuole risparmiare o anche a chi non deve ricaricare molte cartucce. Essendo semplici da usare e compatte, richiedono anche poche tarature e poca manutenzione: sono le uniche consigliate per la ricarica delle cartucce da fucile in quanto sono le più robuste e potenti nel loro sistema di leveraggi. Sono anche quelle più adatte al neofita. Le presse progressive in genere sono molto costose ma permettono di raggiungere o superare la produzione di 800-1000 cartucce l'ora. Naturalmente sono indicate ai grandi consumatori di colpi come i tiratori dinamici ma anche a chi ha poco tempo per ricaricare. Di contro richiedono molta manutenzione essendo macchine complesse e necessitano di molte operazioni di taratura per poter funzionare bene. In genere non permettono una ricarica molto accurata ma ugualmente soddisfacente, specie per quelle attività dove la precisione non è fondamentale.

pressa e polveri



La ricalibratura



Accorciamento bossolo su tornietto



Controllo dimensionale

I dies

Per eseguire le varie operazioni di ricarica vengono usate delle matrici chiamate "dies" che sono degli stampi, avvitati sulla parte fissa della pressa; ogni die compie una specifica operazione: ricalibratura ed espulsione dell'innesco spento, svasatura del colletto, inserimento e crimpatura della palla. Esistono serie di dies e in genere sono due per i calibri usati per i fucili, tre o quattro per le cartucce da pistola o revolver. Ovviamente bisognerà avere una serie di queste matrici per ognuno dei calibri che si intende ricaricare. Vi sono anche dies ricalibratori speciali con inserto al carburo di tungsteno, molto pratici per i calibri da pistola in quanto si evita di lubrificare i bossoli prima della ricalibratura. "Il die ricalibratore" serve per riportare i bossoli usati alle dimensioni originali e contemporaneamente provvede all'espulsione dell'innesco spento. Talvolta viene usato anche per rettificare i bossoli nuovi di fabbrica. Nel caso di bossoli per fucile vi sono due tipi differenti di ricalibratura: la totale (full length) che viene eseguita su tutto il bossolo e la parziale che interessa solo il colletto del bossolo (neck). "Il die svasatore" viene utilizzato quasi esclusivamente nelle cartucce per pistola per allargare leggermente il colletto del bossolo, così si agevola l'inserimento della palla. Si impiega raramente per le cartucce da fucile e solo

quando si intende montare palle in piombo nudo. "Il die inseritore e crimpatore" permette: di inserire la palla nel colletto del bossolo; di regolare l'affondamento della palla nel bossolo; di restringere il colletto in modo di bloccare la palla. Talvolta queste ultime operazioni vengono svolte separatamente da due dies diversi. La seguente mini-guida illustra in modo schematico i passaggi fondamentali della ricarica. La sequenza sotto riportata indica l'ordine delle operazioni da eseguire per ricaricare una nuova cartuccia partendo da un bossolo sparato e dai singoli componenti di base.

- Ispezione accurata e pulizia del bossolo.
- Estrazione dell'innesco.
- Ricalibratura del bossolo.
- Eventuale accorciamento del bossolo.
- Svasatura del colletto del bossolo.
- Inserimento dell'innesco nuovo.
- Inserimento della polvere da sparo.
- Inserimento della palla.
- Crimpatura della palla sul bossolo.
- Controllo visivo finale della cartuccia.

Controllo del bossolo

I bossoli, una volta raccolti, vanno controllati attentamente per verificare che non vi siano segni di deformazioni, cedimenti o peggiori rotture. Di solito un bossolo stressato si fessura in senso longitudinale specie all'altezza del colletto o della spalla ma può anche fessu-

rarsi intorno al fondello, se non distaccarsi del tutto da esso. Tali bossoli, rotti o molto deformati, vanno assolutamente eliminati. Dopo il controllo devono essere puliti esternamente per eliminare tracce di terriccio, sabbia o residui di polvere da sparo in modo che poi non possano rovinare i dies che sono molto delicati. Per la pulizia dei bossoli si possono usare diversi mezzi sia chimici che meccanici o i due metodi combinati. Nel primo caso si usano acidi normalmente reperibili in commercio, come una soluzione diluita di acido solforico al 4% oppure dell'aceto. Nel secondo caso quasi tutti i produttori di attrezzature per ricarica commercializzano vibropulitrici (case tumbler) appositamente progettate, nelle quali viene messa della graniglia composta da vari materiali abrasivi (talvolta più semplicemente riso o grano spezzato). Tale graniglia, vibrando assieme ai bossoli, esercita un'azione meccanica di pulizia e lucidatura. Quando invece i bossoli da pulire sono pochi, si può usare un panno morbido leggermente imbevuto di olio o meglio di petrolio raffinato, per togliere i residui della combustione e della polvere da sparo incombusta; in tal modo si eviterà il contatto tra lo sporco e i dies di ricarica. Si raccomanda di fare molta attenzione che non entri dell'olio nel bossolo, in quanto andando a contatto >>>

« con l'innesco potrebbe sciogliere e/o degradare la sostanza innescante, impedendo così una regolare detonazione. Tale olio, successivamente, potrebbe anche ungerci la polvere da sparo modificandone le caratteristiche. In commercio vi sono molti tipi di bossoli, bisogna fare molta attenzione a quelli in acciaio. In genere sono di produzione sovietica e vengono venduti come cartuccia già carica, questi non vanno assolutamente ricaricati in quanto essendo molto duri potrebbero rigare o danneggiare il die ricalibratore, rendendolo inservibile. Per riconoscere questi bossoli basta usare una buona calamita, anche se lubrificati, tendono ad ingripparsi all'interno del die. Inoltre attenzione ai bossoli con innesco di tipo Berdan, quelli con i due fori di vampa e l'incudinetta incorporata nel bossolo, in genere di provenienza militare; essi, non avendo il foro centrale, in fase di ricalibratura sicuramente rompono l'ago decapsulatore del die ricalibratore.

Lubrificazione del bossolo

Per facilitare la ricalibratura dei bossoli per carabina o bossoli a collo di bottiglia è necessario procedere alla lubrificazione degli stessi, specie per quelli molto lunghi. Per questa operazione esistono in commercio appositi cuscinetti "pad" su cui cospargere l'apposito lubrificante, quindi i bossoli da lubrificare vanno rotolati sopra di esso. Specie nei bossoli a collo di bottiglia va leggermente lubrificato anche l'interno del colletto con l'apposito spazzolino in nylon, pena l'ingrippaggio dell'oliva ricalibratrice dell'interno; ricordarsi, dopo tale operazione, di eliminare ogni traccia di tale lubrificante. Nei calibri da pistola è possibile evitare questa operazione usando appositi dies ricalibratori al carburo di tungsteno, in genere dispo-

nibili solo per questi calibri. Ultimamente è possibile trovarli anche per alcuni calibri da fucile (come il 223 Remington), ma in questo caso, date le dimensioni maggiori del bossolo, è comunque necessaria la lubrificazione.

Ricalibrazione del bossolo

È noto che durante lo sparo il bossolo subisce una deformazione, per poterlo riutilizzare è necessario riportarlo alla forma originaria attraverso la ricalibratura. Dopo un certo numero di utilizzi, specie se con caricamenti molto sostenuti, il bossolo perderà comunque la sua elasticità e dovrà essere eliminato. Una volta montato è necessario regolare il die ricalibratore nella posizione corretta controllando che con la leva della pressa completamente abbassata, questo tocchi la superficie dello shell-holder. A questo punto basta svitarlo di 1/4 di giro circa e fissarlo tramite la ghiera; tale ghiera va bloccata anche con la vite laterale in maniera che non possa muoversi. Al termine della taratura del die inserire il bossolo sullo shell-holder e tirare la leva della pressa verso il basso. Se il bossolo è particolarmente lungo come nel caso dei calibri da fucile, potrebbe essere necessario accompagnarlo con una mano nell'imboccatura del die. È comunque opportuno prestare molta attenzione a questa delicata operazione in quanto se la leva viene abbassata in maniera brusca e il bossolo non è perfettamente allineato con il die, questo ultimo potrebbe danneggiarsi. Durante questa operazione, il decapsulatore a forma di ago presente nel die, estrae l'innesco spento dal bossolo. Molti decapsulatori montano inoltre un'oliva ricalibratrice dell'interno del colletto che svasa l'orlo del bossolo in modo che questo, successivamente, possa accogliere meglio la palla.

Controllo dimensione

Ricalibrando più volte il bossolo, questo comincerà ad allungarsi. È bene controllare, con appositi strumenti di precisione (calibri), che la sua lunghezza non ecceda quella massima prevista per quel calibro. In questo caso, bisogna provvedere all'accorciamento asportando il materiale in eccesso fino a riportare il bossolo alla lunghezza dovuta. Questa operazione va fatta con un tornietto accorcia bossoli "case trimmer". In genere per i calibri da pistola, salvo qualche magnum, non è necessario l'accorciamento del bossolo, mentre per quelli da fucile lo è sempre, anche dopo il primo colpo sparato. Dopodiché va eliminata la sbavatura sia interna che esterna sul bordo del colletto con l'apposita fresetta a mano altrimenti si rischia di rigare la palla nella fase di inserimento.

Svasatura del colletto

Nei calibri da pistola è necessario effettuare la svasatura del colletto del bossolo per facilitare l'inserimento della palla senza rigarla o trafilarla. Tale svasatura può essere più o meno accentuata in base al tipo di palla che si intende montare. Ovviamente con quelle blindate basta poco perché entrano facilmente, mentre per quelle in piombo "cast" essa va accentuata altrimenti si rischia di deformare o di rigare tali palle. In tal caso il tiro avrà una traiettoria destabilizzata e perderà di precisione.

Inserimento degli innesti

Gli inneschi "primer" o apparecchi di accensione andranno ora inseriti nell'apposita sede del bossolo preventivamente pulita. Prima è necessario orientarli tutti nello stesso verso, senza toccarli con le dita, quindi usando un "primers-tray". Questo

Sbavatura con fresetta manuale

Innescatura manuale

Svasatura del colletto



non è altro che un vassoietto con rigature concentriche che serve ad orientare le capsule d'innesco. Ci sono diversi modi per inserire l'innesco, alcune presse montano direttamente un braccetto d'innescamento su cui depositare uno ad uno gli inneschi, ma il metodo più semplice e rapido è quello di usare un innescatore manuale. In questo apparecchio vengono prelevati gli inneschi precedentemente orientati nel piattino, poi basta inserire i bossoli uno ad uno e tirare la leva; così l'innesco viene inserito. Gli inneschi con incudinetta di tipo boxer o anvil sono di due misure: small (piccolo) e large (grande). Di due potenze di vampa: regular (normale) e magnum (forte). Di due tipi: pistol (pistola/revolver) e rifle (fucile). Quelli di tipo berdan, senza incudinetta, per i bossoli aventi due fori di vampa, ormai obsoleti, sono praticamente introvabili oltre che di difficile sostituzione, tuttavia alcune cartucce militari, specie in quelle di provenienza russa o di paesi dell'orbita sovietica, ancora li adottano.

Dosaggio e caricamento

Il dosaggio della polvere da sparo deve essere il più preciso possibile in quanto piccole differenze possono essere anche molto pericolose. Consultare le tabelle con i dati di caricamento, meglio più di una, per avere una panoramica generale, seguire tutte le istruzioni circa il tipo di innesco, di palla e la lunghezza della cartuccia finita (OAL oppure COL). Di solito il dosaggio viene fatto per mezzo di apposite bilancine, per pesare la polvere, con la scala in grani. Questo è il metodo più sicuro ed accurato. L'unità di misura usata è il grano (avoirdupois) che corrisponde a 0,0648 grammi, le variazioni di carica nei calibri da pistola sono spesso di due o tre decimi di grano. Questo per capire quan-

ta accuratezza bisogna usare durante questa fase che è la più critica e delicata della ricarica. Il dosaggio della polvere può essere effettuato anche tramite dispositivi volumetrici. Nel primo caso viene pesato ogni volta l'esatto quantitativo di polvere, esso è consigliato specie per le cartucce da fucile e quelle da pistola in piccoli calibri come il 6,35 Browning e il 7,65 Browning. Nel secondo caso, il dosatore volumetrico, sia meccanico che elettronico, previa precedente taratura effettuata tramite pesature di controllo, provvede a versare nel bossolo un determinato volume di polvere. I dispositivi volumetrici sono adatti per dosare solo polveri di tipo granulare o ball-powder. Il dosatore meccanico può essere anche montato su un particolare die che esegue anche la svatura del bossolo; l'inserimento del bossolo nella bocca di tale die aziona il meccanismo che fa scendere il quantitativo di polvere prestabilita. Si raccomanda di controllare visivamente uno ad uno tutti i bossoli per verificare che vi sia stata introdotta la polvere e che questa arrivi allo stesso livello in tutti i bossoli.

Inserimento della palla

Ora abbiamo il bossolo pulito, innescato, e pieno di polvere, rimane quindi da inserire la palla. Per questa operazione bisogna montare l'apposito die sulla pressa per l'inserimento e la crimpatura della palla. Per prima cosa, svitare completamente la vite di regolazione della profondità della palla, inserire un bossolo nello shell-holder facendo attenzione a non rovesciare la polvere, appoggiare sul suo colletto una palla cercando di allinearla il più possibile con l'asse del bossolo e, abbassando la leva della pressa, inserire il tutto nel die. Il cilindretto spingipalla, verrà regolato girando la sua vite fino a quando toccherà

la superficie della palla, potrà ora essere regolato l'affondamento della palla nel bossolo e quindi la lunghezza totale del colpo. Per conoscere questa misura bisogna consultare le tabelle con i dati specifici di ogni calibro. Lo stesso die durante questa operazione, provvede anche al crimpaggio del colletto del bossolo bloccando così la palla. Questa operazione è particolarmente delicata in quanto bisogna regolare bene la tensione del colletto sulla palla. Esistono due tipi di crimpaggio: il taper crimp e il roll crimp, che si differenziano per come viene effettuato il restringimento del colletto, il primo con bordo a spigolo vivo, l'altro arrotondato. In alcuni casi specie nei calibri d'arma corta, si possono usare specifici dies con regolazione micrometrica che provvedono ad un inserimento accurato della palla ed alla crimpatura in una operazione separata. L'eventuale ricalibratura della cartuccia finita utilizzando un "factory crimp", può essere considerata una finenza ma può anche rendersi necessaria nel caso di armi semiautomatiche con problemi di caricamento ed alimentazione dovuti a camere troppo precise. Esistono anche degli inseritori automatici di palla per alcune presse progressive ma di solito non sono affidabili, hanno bisogno di molta manutenzione e tendono ad incepparsi. A questo punto la nostra cartuccia è finita, prima che venga utilizzata è bene verificare l'assenza di qualsiasi difetto esterno. E' opportuno controllare che la palla sia posizionata correttamente, che la crimpatura sia perfetta e che l'innesco sia stato ben inserito. <

Per le dosi di caricamento e altre notizie utili consultare il sito internet: www.bordingsl.com

svatura e inserimento polvere

Inserimento della palla

I due tipi di crimpatura (a sin. 9x21 con taper crimp a dx. 357 mag. con roll crimp)

