

~~147~~
MINISTERO DELLA DIFESA
S. M. E.
ISPettorato DELL'ARMA DI ARTIGLIERIA

N. 5025

**ISTRUZIONE PROVVISORIA PER LA
PULIZIA E LA BUONA CONSERVAZIONE
DELLE ARMI PORTATILI**

FASCICOLO

FUCILE SEMIAUTOMATICO M1 "GARAND,,

1953

MINISTERO DELLA DIFESA
S. M. E.
ISPETTORATO DELL'ARMA DI ARTIGLIERIA

N. 5025

**ISTRUZIONE PROVVISORIA PER LA
PULIZIA E LA BUONA CONSERVAZIONE
DELLE ARMI PORTATILI**

FASCICOLO

FUCILE SEMIAUTOMATICO M1 "GARAND,,

1953

MINISTERO DELLA DIFESA
STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO
ISPETTORATO DELL'ARMA DI ARTIGLIERIA

È approvata la presente « Istruzione provvisoria per la pulizia e la buona conservazione delle armi portatili - Fascicolo : Fucile semiautomatico M1 Garand ».

Roma, 1° aprile 1953.

L'ISPETTORE DELL'ARMA DI ARTIGLIERIA
Gen. F. MORO

INDICE

CAPO I	- Materie prime per la pulizia e la buona conservazione dell'arma, loro caratteristiche principali e loro impiego..	<i>Pag.</i> 9
CAPO II	- Accessori per la pulizia dell'arma	» 17
CAPO III	- Norme generali di lubrificazione.....	» 18
CAPO IV	- Pulizia e buona conservazione dell'arma in periodi in cui non si effettuano tiri.....	» 19
CAPO V	- Preparazione dell'arma per il tiro	» 24
CAPO VI	- Pulizia dell'arma dopo il tiro.....	» 28
CAPO VII	- Pulizia e buona conservazione dell'arma durante esercitazioni, manovre, campi e durante il combattimento.....	» 34
CAPO VIII	- Pulizia e buona conservazione dell'arma in condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli.....	» 37
CAPO IX	- Preparazione dell'arma destinata ad esser conservata in magazzino.....	» 39
CAPO X	- Pulizia dell'arma che proviene dal magazzino.....	» 41

CAPO I

MATERIE PRIME PER LA PULIZIA E LA BUONA CONSERVAZIONE DELL'ARMA, LORO CARATTERISTICHE PRINCIPALI E LORO IMPIEGO.

1. *Per la pulizia e la lubrificazione dell'arma bisogna impiegare solamente le materie prime prescritte nella presente istruzione.* L'impiego di materiali di pulizia inadeguati è causa di rapido e grave deterioramento dell'arma; pertanto, l'uso di materiali non contemplati nella presente istruzione è assolutamente proibito.

2. MATERIE PRIME PER LA PULIZIA.

Detersivo per canna (« Rifle bore cleaner »): è un'emulsione costituita principalmente da acqua, olio di paraffina e solventi; è limpido e trasparente, se guardato contro luce.

Scioglie i sali prodotti dalla combustione dell'innesco e i residui della combustione della carica di lancio, che si depositano nell'interno della canna.

Offre protezione temporanea contro la formazione della ruggine. Gela a temperatura inferiore a 0°; se viene impiegato mescolato con un anticongelante, occorre agitare bene prima dell'uso. Quando viene impiegato a temperature molto basse, le lattine devono essere riempite per i tre quarti; infatti, se vengono riempite per intero possono

scoppiare quando il contenuto congela. È usato per la pulizia della canna e della camera di cartuccia dopo cessato il fuoco, per sciogliere ed eliminare i residui della combustione della carica di lancio e dell'innesco.

Solvente per la pulizia a secco («*Dry cleaning solvent*»): è un liquido incolore, ottenuto per distillazione del petrolio.

Scioglie l'olio, il grasso ed il composto antiruggine; danneggia e scolorisce le parti in gomma di qualsiasi natura. Qualora dette parti ne venissero bagnate accidentalmente, occorre lavarle subito con una soluzione di acqua e sapone, costituita da 100 grammi di sapone sciolti in 16 litri d'acqua; poi risciacquare con acqua pulita ed asciugare.

Evapora molto rapidamente; dev'essere conservato, pertanto, in recipienti chiusi.

È infiammabile; è quindi assolutamente vietato fumare o usare il solvente vicino a qualsiasi fiamma; se è possibile, predisporre un estintore nel locale in cui si esegue la pulizia.

L'uso prolungato del solvente senza calzare i guanti inaridisce la pelle delle mani e può causare leggere irritazioni; per eliminare queste ultime basta ungere la pelle con olio o grasso.

È usato per sciogliere olio, grasso e composto antiruggine aderenti alle superfici metalliche dell'arma. Può essere applicato nella canna e nella camera di cartuccia mediante scovolo; le parti di piccole dimensioni possono essere pulite immergendole in una bacinella contenente il solvente; le

parti di grandi dimensioni vengono pulite mediante un panno imbevuto di solvente.

Dopo pulite, le parti metalliche devono essere asciugate per eliminare le impronte delle dita rimaste sulle superfici; infatti, i prodotti della traspirazione delle mani contengono acidi corrosivi che possono causare l'ossidazione delle superfici stesse.

Flanelletta di cotone (« *Cotton flannel cut patch* »): è un quadratino di flanella di cotone bianco delle dimensioni di cm. 6×6 .

È usata nella pulizia della canna, della camera di cartuccia, del congegno di presa gas di armi portatili fino al calibro 7,62 (0",30).

In mancanza della flanella regolamentare, si può usare un pezzo di flanella pulita di forma quadrata delle dimensioni massime di cm. 6×6 .

Strofinaccio di cotone (« *Cotton wipping cloth* »): è un tessuto di cotone che non lascia sfilacciate.

Sostituisce il cascame di cotone laddove le sfilacciate del cascame possono infirmare il funzionamento dell'arma.

3. MATERIE PRIME PER LA LUBRIFICAZIONE E LA PROTEZIONE ANTIRUGGINE.

Olio lubrificante protettivo speciale (« *Special preservative lubricating oil* »): è un olio minerale fluido, ad alto grado di raffinazione, contenente un additivo antiruggine.

È adatto alla lubrificazione a temperature normali ed a temperature molto basse, alle quali conserva ancora un sufficiente stato di fluidità.

Offre protezione temporanea contro la formazione di ruggine.

Assolve in pieno tutti i compiti di lubrificazione per i quali è prescritto un olio leggero.

Si usa sia per lubrificare tutte le parti dell'arma dotate di movimento, sia per preservare temporaneamente dalla ruggine le parti (interne ed esterne) dell'arma, dopo la pulizia, a temperature inferiori a 0°.

Occorre effettuare frequenti ispezioni per assicurarsi che sia sempre presente sulle superfici metalliche uno strato di olio sufficiente ad assicurare la lubrificazione e la protezione antiruggine.

Olio lubrificante protettivo medio (« *Medium preservative lubricating oil* »): è un olio minerale semifluido, ad alto grado di raffinazione contenente additivi antiruggine. È più denso del precedente; per tale motivo è adatto alla lubrificazione a temperature normali (superiori a 0°).

Rispetto al precedente ha più elevate caratteristiche di protezione antiruggine.

È usato sia per lubrificare le parti dell'arma dotate di movimento, sia per preservare dalla ruggine tutte le parti dell'arma dopo la pulizia, purchè la temperatura non sia inferiore a 0°.

È anche usato per la conservazione dell'arma in magazzino, per periodi brevi (fino a sei settimane), e per preservare l'arma quando è esposta a nebbia salina o a spruzzi d'acqua (operazioni di sbarco).

Olio per macchine SAE 10 (« *SAE 10 engine oil* »): è un olio lubrificante che non presenta caratteristiche antiruggine.

È usato in mancanza dell'olio lubrificante protettivo (speciale o medio).

Poichè quest'olio è molto leggero e facilmente asportabile, occorre applicarlo frequentemente sull'arma.

Grasso per fucile (« Rifle grease »): è un grasso che resiste bene all'azione dilavatrice dell'acqua dolce e marina.

È usato in piccole quantità su quelle parti dell'arma che sono sottoposte a continuo strofinio, in climi umidi o durante operazioni di sbarco.

Composto antiruggine leggero (« Light rust-preservative compound »): è un composto omogeneo e stabile, derivato dal petrolio; non è corrosivo, non evapora, privo di resine.

Contiene additivi antiruggine.

È usato per la protezione delle superfici metalliche dell'arma durante il magazzinaggio e per la spedizione dell'arma, purchè questa non sia direttamente esposta alle intemperie.

Si applica mediante scovolo o per mezzo di stracci oppure mediante immersione delle parti in recipienti contenenti il composto.

Prima dell'applicazione deve essere riscaldato a bagno maria, finchè la sua temperatura raggiunge i $65^{\circ} \div 80^{\circ}$.

Non è lubrificante e pertanto deve essere rimosso dall'arma prima che questa venga messa in servizio. Durante il magazzinaggio, le armi protette con tale composto devono essere controllate mensilmente

e lo strato di composto ripristinato là dove si sia eventualmente manifestata la ruggine.

4. MATERIE PRIME PER LA CONSERVAZIONE DELLE PARTI IN LEGNO E IN CUOIO.

Olio di semi di lino crudo (« *Raw linseed oil* »): è un olio vegetale, derivato dai semi di lino; preserva il legno, impedendo che esso si dissecchi e ostacolando l'azione deleteria dell'umidità e dell'acqua.

È applicato sulle parti di legno dell'arma, usando il palmo della mano.

Olio per cuoiarmi (« *Neat's foot oil* »): è un olio animale, color giallo pallido, che pulisce e rende morbido il cuoio.

Viene usato sulla cinghia di cuoio dell'arma; deve esser strofinato bene, per evitare di sporcare l'uniforme del soldato.

5. SPECCHIO RIEPILOGATIVO DELLE MATERIE PRIME
E DELLE SPETTANZE MENSILI PROVVISORIE

Denominazione italiana	Denominazione originale U. S. A.	Prodotti commerciali che possono essere impiegati in sostituzione	Fabbisogno per arma	
			Unità di misura	Quantità
<i>Materie prime per pulizia.</i>				
Detersivo per canna	Rifle bore cleaner	Acqua saponata	gr.	20
Solvente per pulizia a secco	Dry cleaning solvent	Petrolio raffinato	"	20
Flannelletta di cotone	Cotton flannel cut patch	Flanella tagliata in se- zione da cm. 6 x 6 circa	n.	25
Strofinaccio di cotone	Cotton wipping cloth	Stracci di cotone bianco lisciviato	gr.	50
<i>Materie prime per la lubrificazione e la protezione antiruggine.</i>				
Olio lubrificante protet- tivo speciale	Special preservative lu- bricating oil	Olio per armi (inconge- labile)	gr.	20
Olio lubrificante protet- tivo medio	Medium preservative lu- bricating oil	Olio per armi	"	20

Denominazione italiana	Denominazione originale U. S. A.	Prodotti commerciali che possono essere impiegati in sostituzione	Fabbisogno per arma	
			Unità di misura	Quantità
Olio per macchine SAE 10	SAE 10 engine oil	Olio per trasmissione	gr.	—
Grasso per fucile	Rifle grease	Grasso per armi	»	1
Composto antiruggine leggero	Light rust-preservative compound	Vaselina neutra	»	15
<i>Materie prime per la conservazione delle parti in legno ed in cuoio.</i>				
Olio di semi di lino crudo	Raw linseed oil	Olio di semi di lino crudo commerciale	gr.	5
Olio per cuoiami	Neat's foot oil	Olio per cuoiami com- merciale	»	5

CAPO II

ACCESSORI PER LA PULIZIA DELL'ARMA

6. Per la pulizia del fucile semiautomatico M1 « Garand » sono impiegati i seguenti attrezzi:

- bacchetta per pulizia M3;
- scovolo metallico per cal. 0,30;
- oliatore (astuccio in plastica);
- astuccio per grasso per fucili;
- funicella per pulizia della canna;
- attrezzo multiplo (scovolo per camera di cartuccia, cacciavite, utensile per montaggio e smontaggio dell'otturatore).

CAPO III

NORME GENERALI DI LUBRIFICAZIONE

7. Le seguenti norme devono essere tenute presenti ogni volta che si procede alla lubrificazione parziale o totale dell'arma:

— *l'olio lubrificante protettivo speciale* può essere impiegato a qualsiasi temperatura, mentre *l'olio lubrificante protettivo medio* deve essere impiegato solo a temperature superiori a 0°; in ambiente estremamente umido o saturo di nebbia salina, usare solamente questo lubrificante;

— la lubrificazione deve essere effettuata con ogni cura e impiegando la quantità di lubrificante strettamente indispensabile, poichè l'eccesso di olio trattiene la polvere e le altre materie estranee, le quali possono causare un rapido deterioramento, specie delle parti mobili. Per eliminare l'eccesso di olio strizzare bene lo straccio imbevuto di lubrificante, prima di strofinarlo sulla parte dell'arma;

— qualunque parte dell'arma, prima di venire lubrificata deve essere asciugata;

— le superfici d'appoggio delle parti mobili devono essere sempre ricoperte da un sottile velo di lubrificante; detta lubrificazione viene eseguita strofinando sulle superfici interessate uno straccio imbevuto di lubrificante, avendo cura che lo straccio non lasci sfilacciature.

CAPO IV

PULIZIA E BUONA CONSERVAZIONE DELLA ARMA IN PERIODI IN CUI NON SI EFFET- TUANO TIRI.

PULIZIA ORDINARIA.

8. Deve essere effettuata, a cura del soldato che ha l'arma in consegna, due volte la settimana.

Non è necessario scomporre l'arma; basta aprire l'otturatore tirando indietro l'asta d'armamento e lasciandolo bloccato in posizione arretrata.

PULIZIA E LUBRIFICAZIONE.

9. *Canna e camera di cartuccia:* pulire e lubrificare, con le modalità di cui al n. 13.

10. *Altre parti metalliche dell'arma:*

— pulire mediante stracci asciutti e puliti, le parti della culatta e dei vari congegni accessibili senza scomposizione; pulire con particolare cura la faccia anteriore dell'otturatore, le alette di chiusura e bloccaggio e il talloncino di comando dell'otturatore e loro alloggiamenti in culatta, le lisce di scorrimento dell'otturatore in culatta;

— pulire con straccio asciutto tutte le superfici metalliche esterne per togliere la polvere, la sporcizia e le tracce di umidità;

— lubrificare le parti sopraddette, servendosi di uno straccio leggermente inumidito di olio lubrificante protettivo.

11. Cassa e copricanna: pulire con stracci asciutti. In climi particolarmente umidi, spalmare un leggero strato di olio di semi di lino.

PULIZIA STRAORDINARIA.

12. Deve essere fatta, a cura del soldato che ha in consegna l'arma, una volta al mese.

L'arma va prima scomposta secondo le norme di « scomposizione » di cui al Capo IV dell'« Istruzione provvisoria sul fucile semiautomatico M1 Garand » (pubblicazione N. 4910).

13. Canna e camera di cartuccia: vengono pulite contemporaneamente.

Le operazioni di pulizia devono esser condotte nell'ordine seguente:

— introdurre nella canna, dalla parte della volata, una flanella asciutta inserita nella estremità della bacchetta per pulizia;

— spingere e tirare, avanti e indietro, più volte la bacchetta lungo la canna.

Avvertenza: se si impiega una bacchetta più lunga della M3, evitare che l'estremità della bacchetta urti contro l'elevatore e contro la faccia anteriore dello otturatore, eventualmente proteggendo questa ul-

tima mediante uno straccio introdotto attraverso l'apertura di espulsione dei bossoli, davanti alla faccia dell'otturatore;

— evitare che la bacchetta, urtandovi contro, logori il vivo di volata; è bene, perciò, spingere la bacchetta in direzione perfettamente assiale rispetto alla canna, in modo che la bacchetta non s'incurvi e non urti contro l'anima della canna e contro il vivo della volata;

— l'inversione del moto della bacchetta deve avvenire solo dopo che la flanelletta è uscita completamente dalla volata o dalla culatta, in modo che in ciascuno dei due moti di andata e ritorno la flanelletta sia rivolta tutta in unico verso, per tutto il tragitto lungo la canna; ciò, per evitare che la flanelletta, raggomitandosi, possa intasarsi nella canna, ostruendola e ostacolando il libero movimento della bacchetta;

— se l'anima è molto asciutta, usare una flanelletta imbevuta di olio o di solvente, allo scopo di ammorbidire l'eventuale strato di olio disseccato presente nella superficie interna della canna;

— ripetere l'operazione, cambiando spesso la flanelletta; si toglie così dalla canna la sporcizia, la polvere e le eventuali tracce di olio disseccato e di ossido;

— sospendere l'operazione quando due o più flanellette, successivamente impiegate, escono pulite dalla canna.

La pulizia deve essere completata dalla lubrificazione, che si effettua introducendo nella canna una

flanellotta inserita nell'estremità della bacchetta imbevuta di olio protettivo lubrificante (speciale o medio, a seconda dei casi) e facendo scorrere più volte la bacchetta lungo la canna.

Avvertenza: dopo aver imbevuto d'olio la flanellotta, prima di introdurla nella canna, occorre strizzarla bene per eliminare l'eccesso di olio.

La lubrificazione deve avvenire usando la bacchetta secondo la precedente avvertenza.

14. *Culatta:*

— pulire con stracci asciutti e puliti e successivamente lubrificare leggermente le superfici interne della culatta, avendo cura di pulire bene tutte le scanalature, gli incavi, le sagomature, le teste delle viti; a tal uopo, servirsi dell'estremità dello scovolo o anche di un asticcolo di legno; anche uno spazzolino da denti o un pennello da barba disusati rispondono bene allo scopo;

— pulire con stracci asciutti e puliti e poi lubrificare leggermente le superfici esterne della culatta, con particolare riguardo alla scanalatura di guida e scorrimento dell'asta d'armamento e all'alzo.

Avvertenza: tenere sempre sulle superfici metalliche, soprattutto esterne, un velo di olio lubrificante protettivo.

15. *Congegno d'alimentazione, molla di recupero con asta dell'elevatore, asta d'armamento, otturatore:* pulire con stracci asciutti e puliti e successivamente lubrificare leggermente.

Avvertenza: accertarsi che l'alloggiamento della molla di ricupero, ricavato nell'asta d'armamento, sia esente da sporcizie o otturazioni; tenere sempre sulle superfici metalliche, soprattutto esterne, un velo di olio lubrificante protettivo.

16. *Congegno di scatto:* senza scomporlo, pulire e lubrificare leggermente.

17. *Cassa e copricanna:* pulire, strofinando uno straccio asciutto e pulito, per togliere polvere, sporcizia, tracce di umidità; spalmare sulle parti di legno olio di semi di lino.

18. *Cinghia di cuoio:*

— strofinare sulla cinghia un po' di olio per cuoiami;

— asciugare l'eccesso di olio, servendosi di uno straccio pulito e asciutto.

19. Dopo aver pulito l'arma, non si devono usare nè tappetto di volata nè coperture di qualsiasi genere le quali, impedendo la libera circolazione dell'aria, possono favorire l'arrugginimento dell'arma.

CAPO V

PREPARAZIONE DELL'ARMA PER IL TIRO

20. L'arma va prima scomposta nelle parti previste dalle norme di scomposizione di cui al Capo IV della citata « Istruzione provvisoria sul fucile semi-automatico M1 Garand ».

Canna e camera di cartuccia: vengono pulite, contemporaneamente, con le modalità di cui al paragrafo 13 del Capo IV.

Avvertenza: la camera di cartuccia e la canna non devono essere lubrificate prima del tiro e per tutta la sua durata, poichè l'olio, bruciando insieme alla carica di lancio, potrebbe dar luogo a sovrappressioni molto pericolose per il tiratore e che possono danneggiare l'arma; accertarsi che non rimangano nella canna e nella camera di cartuccia residui di sfilacciamento della flanella.

Congegno di presa gas:

- svitare il tappo con valvola dalla sua sede;
- eliminare ogni traccia di depositi carboniosi dalla testa del pistone e dal tappo con valvola, servendosi di una flanelletta imbevuta di detersivo per canna e poi asciugare bene le due parti.

Altre parti metalliche dell'arma: pulire con stracci asciutti e puliti e successivamente lubrificare, creando un leggero velo d'olio lubrificante protettivo speciale su tutte le parti dell'arma che non vengono a contatto con le cartucce.

Il velo d'olio deve essere creato e mantenuto anche sulle seguenti parti:

— alette dell'otturatore e relativi alloggiamenti in culatta;

— talloncino di comando dell'otturatore;

— scanalatura interna a piano inclinato dell'asta d'armamento, per il talloncino di comando dell'otturatore;

— guide dell'otturatore;

— sguscio a piano inclinato della faccia posteriore dell'otturatore per il comando del cane;

— scanalatura di scorrimento e guida dell'asta di armamento sul fianco destro della culatta;

— molla di ricupero ed alimentazione.

21. *Impiego del grasso per fucile.*

Se l'arma è esposta a forte pioggia o a spruzzi di acqua marina, per evitare mancate aperture dell'otturatore occorre usare il *grasso per fucile* che resiste bene all'azione dilavatrice dell'acqua e non viene asportato dalle superfici di contatto.

Prima di applicare il grasso, le parti devono essere pulite ed asciugate con pezzuola asciutta.

Per applicare il grasso, si può usare lo spillo dell'oliatore o un qualunque asticcolo di legno.

Il grasso va applicato solamente:

— sulla scanalatura interna a piano inclinato del carrello d'armamento, per il talloncino di comando dell'otturatore (fig. 1 lettera *A*);

— sul nasello sagomato della testa del cane, che va in contrasto con il piano inclinato della faccia posteriore dell'otturatore (fig. 1 lettera *B*);

— sotto il bordo posteriore dell'apertura di espulsione dei bossoli (fig. 1 lettera *C*);

— negli alloggiamenti delle alette di chiusura e bloccaggio in culatta (fig. 1 lettera *D*).

Dopo aver applicato il grasso, occorre azionare a mano l'otturatore, più volte, in modo che il grasso si distribuisca uniformemente sulle parti interessate.

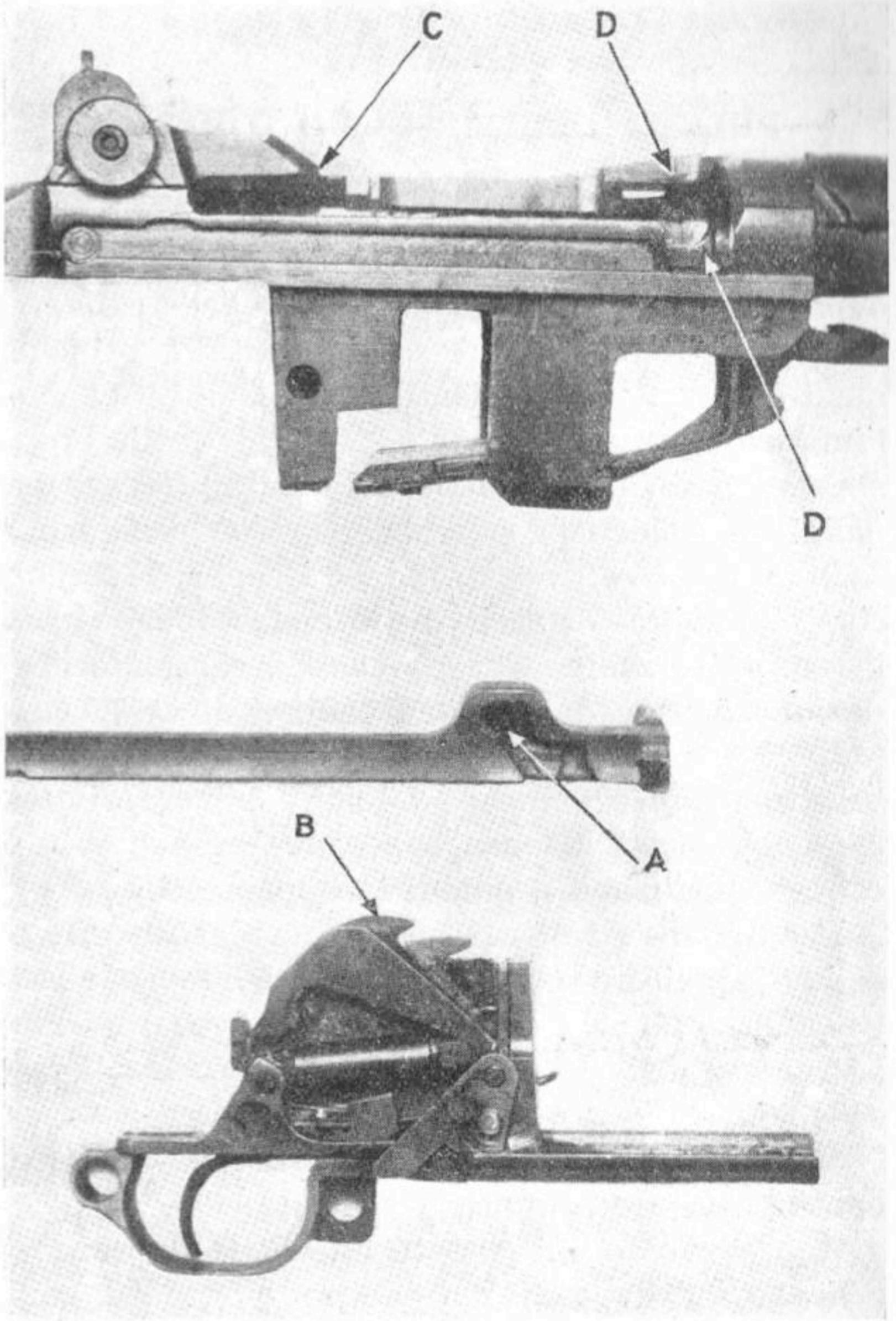


FIG. 1.

CAPO VI

PULIZIA DELL'ARMA DOPO IL TIRO

22. Subito dopo il tiro, i residui della combustione dell'innesco e della carica di lancio della cartuccia si depositano sulle pareti della canna e della camera di cartuccia. Detti residui sono costituiti principalmente da sali (provenienti dalla combustione dell'innesco), ceneri, carbonio, tracce di imbrattamento dovuto allo strofinio della incamicatura della pallottola contro la superficie interna della canna.

In particolare, i sali sono igroscopici, assorbono, cioè, l'umidità dell'aria nello stesso modo in cui l'assorbe il comune sale da cucina, causando l'ossidazione della canna e della camera di cartuccia.

Inoltre, i depositi carboniosi, che si formano in seguito al raffreddamento dei gas combusti, si attaccano alle parti del congegno presa gas e possono causare ostruzioni e quindi inceppamenti.

Per evitare gli effetti nocivi del deposito di tali residui, applicare subito dopo cessato il fuoco, quando la canna è ancora calda, il detersivo per canne, servendosi della bacchetta per pulizia, flannelletta e scovolo.

La pulizia vera e propria dell'arma sia effettuata, con le modalità indicate nel presente capo, nel giorno stesso in cui è stato effettuato il tiro.

Se la pulizia non può essere effettuata subito dopo il tiro, lubrificare l'anima della canna e la camera di cartuccia, con olio lubrificante protettivo,

per evitare l'arrugginimento; appena possibile, procedere alla pulizia completa dell'arma.

L'arma va prima scomposta secondo le norme previste dalla citata « Istruzione provvisoria sul fucile semiautomatico M1 Garand ».

23. Canna: la pulizia, effettuata nel giorno stesso del tiro, deve essere ripetuta nei tre giorni immediatamente successivi.

Le operazioni di pulizia devono essere condotte nell'ordine seguente:

— introdurre nella canna, dalla parte della volata, una flanelletta imbevuta di detersivo per canna, inserita nell'estremità della bacchetta per pulizia;

— spingere e tirare su e giù, più volte, la bacchetta attraverso la canna; l'inversione del movimento della bacchetta deve avvenire solo dopo che la flanelletta è uscita completamente dalla volata o dalla culatta, in modo che in ciascuno dei due moti di andata e ritorno la flanelletta sia rivolta tutta in un unico verso, per tutto il tragitto lungo la canna; ciò per evitare che la flanelletta, raggomitolandosi, possa intasarsi nella canna, ostruendola e ostacolando il libero movimento della bacchetta;

— ripetere l'operazione precedente cambiando spesso la flanelletta, sempre imbevuta di detersivo;

— estrarre la bacchetta con flanela;

— introdurre nella canna ancora umida la bacchetta munita di scovolo metallico;

— fare scorrere la bacchetta, su e giù, più volte;

l'inversione di questo movimento deve avvenire solo dopo che lo scovolo è uscito completamente dalla volata o dalla culatta, in modo che in ciascuno dei due moti di andata e ritorno gli elementi pulitori dello scovolo siano rivolti tutti in unico verso, per tutto il tragitto lungo la canna;

— estrarre la bacchetta con scovolo;

— introdurre nuovamente la bacchetta munita di flanelletta imbevuta di detersivo per canna e ripetere le operazioni di pulizia indicate nel secondo e terzo comma;

— estrarre la bacchetta con flanelletta;

— introdurre la bacchetta munita di flanelletta asciutta e farla scorrere su e giù più volte cambiando spesso la flanelletta;

— sospendere l'operazione quando due o più flanellette, successivamente impiegate, escono pulite dalla canna;

— esaminare la canna per accertarsi che sia pulita ed asciutta.

In mancanza di detersivo per canna, si può usare una soluzione calda di acqua e sapone, costituita da circa 110 gr. di sapone comune da bucato (possibilmente neutro) sciolti in 4 litri di acqua pulita.

L'arma va posata su un tavolo con l'alzo in basso e con la volata leggermente sollevata, in modo che l'acqua non penetri attraverso il foro di presa gas.

Occorre poi risciacquare la canna con acqua pulita, più volte, per asportare le tracce di soda caustica che è contenuta, sia pure in piccole dosi, nel sapone.

In mancanza di sapone, la pulizia della canna e della camera di cartuccia si effettua mediante acqua pulita calda.

La pulizia della canna e della camera di cartuccia effettuata con acqua semplice o saponata deve però considerarsi un espediente di ripiego; appena possibile, si proceda pertanto alla pulizia con deter-sivo.

Avvertenza: la soluzione saponata e l'acqua semplice calda devono essere impiegate solo per la pulizia della canna, della camera di cartuccia e del congegno di presa gas; evitare che le altre parti dell'arma ne vengano bagnate.

La pulizia deve essere completata dalla lubrificazione, effettuata introducendo nella canna una flanelletta inserita nell'estremità della bacchetta e imbevuta di olio lubrificante protettivo (speciale o medio, a seconda dei casi) e facendo scorrere più volte la bacchetta lungo la canna.

24. Camera di cartuccia:

— introdurre nella camera di cartuccia, attraverso l'apertura d'espulsione dei bossoli, lo scovolo dell'attrezzo multiplo con avvolta all'estremità una flanelletta imbevuta di deter-sivo; in mancanza dell'attrezzo multiplo, si può impiegare uno scovolo per canna o uno stecco di legno; se si dispone dell'attrezzo multiplo vecchio tipo, la flanelletta deve essere avvolta in quella parte dell'attrezzo che porta l'apposita spaccatura longitudinale;

— pulire bene, spingendo e tirando più volte lo scovolo attraverso la camera di cartuccia e facendolo ruotare;

— asciugare per mezzo di una flanelletta asciutta e pulita avvolta attorno allo scovolo;

— accertarsi che la camera di cartuccia sia pulita ed asciutta, introducendovi il dito mignolo e osservando se rimane pulito.

La lubrificazione è effettuata mediante flanelletta imbevuta di olio lubrificante protettivo, avvolta attorno allo scovolo dell'attrezzo multiplo.

25. Congegno di presa gas:

— pulire il cilindro di presa gas, servendosi della bacchetta munita di una flanelletta imbevuta di detersivo per canna;

— pulire il tappo e la testa del pistone con valvola, strofinando con flanelletta imbevuta di detersivo per canna;

— asciugare con flanelletta asciutta, le sopradette parti;

— lubrificare leggermente tutte le parti.

26. Otturatore:

— pulire la faccia anteriore dell'otturatore, servendosi di uno straccio imbevuto di detersivo per canna;

— asciugare e lubrificare leggermente.

27. *Altre parti e superfici metalliche:*

- pulire, con straccio asciutto, per asportare polvere, sporcizia, tracce di umidità;
- lubrificare con olio lubrificante protettivo.

28. *Cassa e copricanna:*

- pulire, con straccio asciutto, per asportare polvere, sporcizia e tracce di umidità;
- spalmare un po' d'olio di semi di lino.

29. *Cinghia di cuoio:*

- pulire con straccio asciutto;
- strofinare un po' d'olio per cuoiami e asciugare.

CAPO VII

PULIZIA E BUONA CONSERVAZIONE DELLA ARMA DURANTE ESERCITAZIONI, MANOVRE, CAMPI E DURANTE IL COMBATTIMENTO.

30. Non v'è differenza sostanziale fra le norme per la manutenzione dell'arma durante esercitazioni, manovre o campi e quelle per la manutenzione dell'arma in combattimento.

L'unica differenza consiste nel fatto che in combattimento l'arma è soggetta a maggior tormento, che la manutenzione è effettuata in condizioni sempre difficili, che i materiali per la manutenzione possono esser scarsi o addirittura mancanti.

In queste condizioni, chi ha in consegna l'arma deve agire d'iniziativa, per mantenere l'arma pulita, lubrificata, cioè pienamente efficiente.

Tener presenti le seguenti norme:

— tenere la canna pulita; non sparare mai con polvere, fango, neve o altra sporcizia nella canna. Tali ostruzioni sono estremamente pericolose e possono causare il rigonfiamento o lo scoppio della canna. Se non si dispone dello scovolo e della funicella, adoperare una qualunque bacchetta, purchè di calibro adatto; se non si dispone di bacchetta, si può impiegare una qualunque asta sottile, di calibro adatto, o un filo di ferro rigido. Per tutta la durata del tiro, comprese le pause, la canna non deve essere oliata;

— pulire bene la camera di cartuccia ogni volta che si pulisce la canna; adoperare cartucce pulite.

Avvertenza: le cartucce sporche o con tracce di corrosione lasciano nella camera di cartuccia sporcizia o depositi che possono provocare inceppamenti; per tutta la durata del tiro, comprese le pause, la camera di cartuccia non deve essere oliata;

— se alcune parti dell'arma danno luogo ad attrito eccessivo, causato da deficiente lubrificazione, lubrificarle secondo le norme dei precedenti capi. Se l'attrito è dovuto a sporcizia e non vi è tempo di pulire l'arma, oliare più abbondantemente; detto attrito è manifestato da espulsione di bossoli all'indietro verso destra o da rallentamento nel moto dell'otturatore. Non appena si verifichi una mancata alimentazione o una mancata espulsione, lubrificare con olio lubrificante protettivo (a meno che non si tratti di inconvenienti dovuti ad altre cause: caricatori deformati, cartucce deformate, molla del recuperatore rotta o indebolita, ecc.);

— tenere un velo d'olio protettivo lubrificante speciale su tutte le superfici metalliche esterne;

— eliminare i depositi carboniosi dal tappo con valvola del congegno di presa gas e dalla testa del pistone, quando è necessario;

— normalmente non si deve rimuovere alcuna parte dell'arma per la pulizia campale, all'infuori del congegno di scatto e del tappo con valvola di presa gas; tuttavia, se il meccanismo dell'arma è

molto sporco, l'arma può essere scomposta per la necessaria pulizia e lubrificazione;

— in caso d'emergenza, in mancanza del lubrificante prescritto, può essere impiegato qualunque tipo di olio minerale leggero, come l'olio per macchine; per la pulizia della canna e della camera di cartuccia, si può usare acqua pulita, preferibilmente calda, in sostituzione del detersivo per canna, applicando le norme dei precedenti capi;

— in caso d'impiego dell'arma in zone soggette a spruzzi d'acqua marina o a forti piogge, applicare il grasso per fucili, nelle parti menzionate nel Capo V.

CAPO VIII

PULIZIA E BUONA CONSERVAZIONE DELLA ARMA IN CONDIZIONI CLIMATICHE PARTICOLARMENTE SFAVOREVOLI.

31. Le condizioni climatiche sfavorevoli possono infirmare il funzionamento dell'arma e causare un eccessivo logorio delle parti mobili.

Pertanto in luoghi particolarmente umidi o in climi molto freddi, per assicurare in ogni momento la perfetta efficienza dell'arma, occorre effettuare con molta cura le operazioni di pulizia e di lubrificazione. Tener presenti le seguenti norme:

Quando la temperatura è inferiore a 0°:

— ispezionare molto spesso l'arma, per rilevare eventuali difetti di conservazione;

— tutte le parti dell'arma, ed in particolare le parti mobili, siano tenute esenti da tracce di umidità;

— prima della lubrificazione, l'arma deve essere scomposta e pulita con solvente in tutte le sue parti (soprattutto le parti mobili) e successivamente asciugata;

— le superfici mobili che presentano segni di usura devono essere ricoperte con un sottile velo di olio lubrificante protettivo speciale; le altre parti siano lasciate asciutte. L'olio deve essere impiegato nella quantità strettamente indispensabile, poichè l'eccesso di olio, alle basse temperature, solidifica e

provoca un rallentamento nel funzionamento delle parti mobili. Per evitare ciò, occorre strizzare bene lo straccio imbevuto, prima di strofinarlo sulle varie parti dell'arma.

Avvertenza: quando la temperatura è superiore a 0°, tutte le parti e superfici metalliche dell'arma possono essere lubrificate leggermente, impiegando l'olio lubrificante protettivo medio.

Cura dell'arma che dall'esterno viene portata in un ambiente chiuso e riscaldato:

— quando la temperatura esterna è molto bassa e l'arma viene portata dall'esterno in un locale chiuso, occorre, dapprima, che assuma la temperatura ambiente del locale.

Poi l'arma va smontata e asciugata usando stracci asciutti e puliti, per eliminare l'umidità condensatasi sulle superfici fredde del metallo a causa del sollevamento di temperatura.

Le parti dell'arma devono, infine, essere lubrificate usando olio protettivo lubrificante speciale.

Particolare cura va rivolta alla pulizia e alla lubrificazione del meccanismo di sparo. L'arma va poi ricomposta.

Per evitare la suddetta condensazione di umidità, si può, ove possibile, predisporre un locale freddo per tenervi le armi quando non siano usate per l'istruzione o il tiro; eventualmente, una tenda posta sopra le rastrelliere può rispondere allo scopo.

CAPO IX

PREPARAZIONE DELL'ARMA DESTINATA AD ESSER CONSERVATA IN MAGAZZINO

32. Pulire ed asciugare la canna, tutte le parti dei vari congegni e le superfici esterne dell'arma.

Nei climi umidi bisogna aver cura che gli stracci impiegati siano ben asciutti.

Dopo aver asciugato le parti, queste debbono essere toccate solo mediante stracci puliti e asciutti.

A seconda del periodo di conservazione previsto, l'arma va ricoperta con un velo d'olio protettivo lubrificante speciale (per periodi brevi di conservazione: 2 ÷ 6 settimane) o con composto antiruggine medio (per periodi prolungati di conservazione: circa un anno).

L'applicazione del composto nella canna si effettua immergendo nel composto lo scovolo pulito e quindi facendolo scorrere lungo la canna due o tre volte.

Prima di collocare l'arma nella rastrelliera, spalmare il composto antiruggine sui supporti di legno che vengono a contatto con il calciolo e con la volata della canna.

L'arma deve esser posta nella rastrelliera, toccandola solo nelle parti di legno.

Avvertenza: assicurarsi che l'otturatore sia in posizione di chiusura e il cane non sia armato; non si deve, in nessun caso, conservare l'arma avvolta in stracci o simili, nè introdurre alcun tappeto nella volata della canna; infatti, detti tappi e coperture impediscono la libera circolazione dell'aria ed assorbono l'umidità, che provoca l'arrugginimento dell'arma.

CAPO X

PULIZIA DELL'ARMA CHE PROVIENE DAL MAGAZZINO

33. L'arma che è stata immagazzinata secondo le norme prescritte nel capo precedente, è rivestita di uno strato di olio lubrificante protettivo o di composto antiruggine. Anche le armi provenienti dai magazzini delle Direzioni d'Artiglieria o dalle fabbriche sono, generalmente, rivestite di composto antiruggine.

Per togliere ogni traccia di olio o di composto antiruggine le operazioni di pulizia sono le seguenti:

— strofinare tutte le parti e le superfici metalliche con stracci imbevuti di solvente;

— assicurarsi che ogni traccia di olio o di composto antiruggine sia stata asportata;

— eliminare ogni traccia di solvente, impiegando stracci asciutti.

Avvertenza: aver particolare cura nella pulizia del congegno presa gas, del foro presa gas, del percussore e di tutte le sedi di molle e pistoncini. Nel caso di inadeguata pulizia delle sopradette parti, si potrà avere inceppamento dell'arma, a temperature normali; alle basse temperature, il composto antiruggine o l'olio gela e si avrà sicuramente difetto di funzionamento dell'arma (rallentamento nei movimenti delle varie parti).