

# **Cos'è la C.I.P. ?**

**COMMISSIONE INTERNAZIONALE PERMANENTE  
PER LA PROVA DELLE ARMI DA FUOCO PORTATILI E RELATIVE MUNIZIONI**

**Si occupa della standardizzazione di armi e munizioni con particolare riguardo  
alla sicurezza dell'utilizzatore e dell'arma**

**Recepita in Italia dalla legge 509 del 1993 → tutti i fabbricanti di armi e  
munizioni sono obbligati per legge a rispettare le prescrizioni della CIP**

**Cosa dice sulle cartucce con pallini diversi da quelli in piombo?**

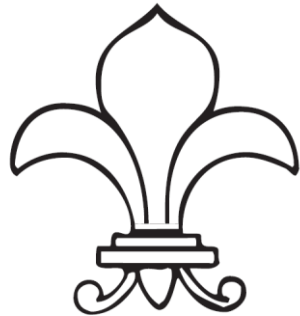
# CIP: i tipi di pallini in materiale diverso dal piombo

- Tipo A – pallini di materiale omogeneo di durezza  $\leq 40$  HV1 (bismuto) → li assimila al piombo, quindi è possibile confezionare le stesse cartucce che si fanno con i pallini in piombo → Nessun limite alla velocità, alla quantità di moto, alle canne con cui possono essere sparati
- Tipo B – pallini di materiale omogeneo di durezza  $> 40$  ma  $\leq 110$  HV1 (valore individuale  $\leq 125$  HV1) (acciaio, tungsteno e rame) → il CIP fissa delle limitazioni alle caratteristiche e alle prestazioni delle cartucce prodotte con tali pallini. Per prima cosa, allo sparo non ci deve essere contatto tra i pallini stessi e la canna del fucile → è obbligatoria una borra avente contenitore con pareti più spesse di quelle usate per il piombo. Non è quindi possibile fare cartucce con pallini d'acciaio e borra in feltro.
- Pallini di materiale non omogeneo dei **Tipi C e D** poco interesse pratico

# CIP: Cartucce con pallini diversi dal piombo di tipo B (acciaio, tungsteno, rame)

1) «Cartucce ordinarie» per tutte le armi

2) cartucce per armi che abbiano passato la prova «STEEL SHOTS»



# 1) Cartucce ordinarie per tutte le armi - requisiti

- a) borra adatta ai pallini steel. È importante che li contenga tutti
- b)  $P_{max} = 740$  bar per calibro 12 gauge
- c) Velocità massima 425 m/s
- d) Momento  $< 12$  Ns
- e) Per diametro dei pallini  $< 3,5$  mm (inferiori al 2), è consentito sparare con anche canna avente strozzatura full choke.

# Esempio di «cartuccia ordinaria» con pallini di acciaio

Cartuccia da 28 g con pallini di acciaio del 7 (diametro 2,5 mm) con velocità di 425 m/s ha momento pari a:

$$425 \text{ m/s} \times 0,028 \text{ Kg} = 11.9 \text{ Ns} \text{ che è minore di } 12 \text{ Ns}$$

Questa cartuccia può essere sparata con tutti i fucili, quindi anche senza il giglio, e con tutte le strozzature

## 2) cartucce per armi che abbiano passato la prova «STEEL SHOTS» e punzonati con il giglio requisiti

- a) borra adatta ai pallini steel che li contiene tutti
- b)  $P_{max} = 1050$  bar per tutti i calibri
- c) Velocità massima 430 m/s
- d) Momento  $< 13,5$  Ns
- e) Per diametro dei pallini  $> 4$  mm (superiori allo 0), strozzatura massima 0.5 (tre stelle per il calibro 12). Nessun limite di strozzatura per pallini di diametro inferiore.

# Esempio di cartuccia con pallini di acciaio per armi «gigliate»:

Cartuccia da 32 g pallini di acciaio del 3 (diametro 3,3 mm) con velocità di 420 m/s ha momento pari a:

$$420 \text{ m/s} \times 0,032 \text{ Kg} = 13.44 \text{ Ns} \text{ che è minore di } 13,5 \text{ Ns}$$

Questa cartuccia può essere sparata solamente con i fucili recanti il giglio che certifica il superamento della prova con i pallini di acciaio. Nessun limite alla strozzatura.

# Valutazione delle diverse caratteristiche dei pallini di diverso materiale

| Materiale pallino   | Peso specifico | % p.s. rispetto al Pb | Pallini del n.7 in 32 g | durezza   | resa balistica | costo in €/Kg | costo per 32 g | tossicità |
|---------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| Acciaio al carbonio | 7,9            | 70                    | 499                     | 40<HV<110 | media          | 2             | 0,064          | bassa     |
| Rame                | 9,0            | 80                    | 437                     | 40<HV<110 | buona          | 8             | 0,256          | media     |
| Bismuto             | 9,8            | 87                    | 400                     | HV<40     | molto buona    | 30            | 0,960          | nulla     |
| Piombo              | 11,2           | 100                   | 349                     | HV<40     | ottima         | 2             | 0,064          | critica?  |
| Tungsteno-ferro     | 12,0           | 107                   | 326                     | 40<HV<110 | ottima         | 40            | 1,280          | media     |
| Tungsteno-ferro     | 15,0           | 134                   | 261                     | HV>110    | ottima         | 80            | 2,560          | media     |
| Tungsteno-ferro     | 18,0           | 161                   | 217                     | HV>110    | ottima         | 100           | 3,200          | media     |



**Cadono anche senza piombo....**

