

# **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?**

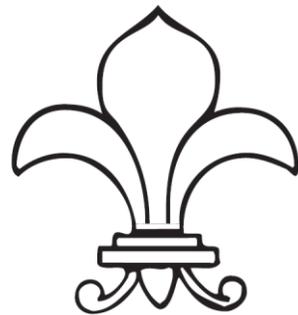
# CIP: i tipi di pallini in materiale diverso dal piombo

- 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:

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

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....**

