

MUNIZIONE CALIBRO .308 HPBT 168 GRS

PER LE ESIGENZE DEI TIRATORI SCELTI DELLA POLIZIA DI STATO

Specifiche Tecniche febbraio 2019

Precedenti revisioni: 2016 (1).



CAPO 1: GENERALITÀ

Le presenti specifiche tecniche hanno per oggetto le caratteristiche che devono possedere le munizioni calibro .308 HPBT 168 grs che verranno utilizzate dai Tiratori Scelti della Polizia di Stato con il fucile di precisione SAKO modello TRG/22.

I quantitativi di munizioni da approvvigionare, la relativa ripartizione e le modalità di consegna sarà specificata di volta in volta dall'Amministrazione precedente.

Le munizioni di fornitura dovranno appartenere ad uno/più lotto/i la cui produzione **NON** sia antecedente alla data di stipula del contratto di fornitura.

CAPO 2: DESCRIZIONE

MUNIZIONI CALIBRO .308 HPBT 168grs.

Le munizioni calibro .308 dovranno essere rispondenti alla normativa CIP e ai criteri di valutazione di carattere tecnico – funzionali previsti dalle presenti specifiche tecniche.

CAPO 3: PROVE PER COSTATARE I REQUISITI TECNICI

Le prove di verifica da eseguire consisteranno in controlli visivi, dimensionali, strumentali, funzionali così come previsto dalla normativa CIP in vigore, nonché a prova di precisione (misura rosata) così come indicato nelle presenti Specifiche Tecniche.

4.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE PROVE

In fase di aggiudicazione ciascuna ditta che esprime la volontà di partecipare alla procedura dovrà fornire una campionatura composta da n. 200 (duecento) munizioni calibro .308 HPBT 168 grs imballate secondo le indicazioni prescritte al *Capo 5*.

L'ordine di svolgimento delle prove sarà calendarizzato sulla base di un sorteggio che coinvolgerà tutte le ditte partecipanti alla procedura.

Le munizioni saranno sottoposte alle seguenti prove di controllo:

- Visivo e dimensionale,
- velocità e pressione,
- funzionamento,
- precisione a 100 m e 200 m.

3.1.1 Prove visive e dimensionali

Le verifiche visive e dimensionali saranno svolte secondo i criteri stabiliti dalla normativa CIP, in vigore all'atto dell'aggiudicazione e saranno effettuate sul totale della campionatura di gara (n. 200 munizioni).

In via preliminare si procederà a verificare visivamente il confezionamento delle munizioni controllando la presenza delle diciture previste e successivamente si effettuerà la verifica dimensionale mediante il “verificatore delle quote L3+G”, strumentazione che dovrà essere certificata.

3.1.2 Prove strumentali per la determinazione della pressione e della velocità

Successivamente alla verifica dimensionale, n. 60 munizioni saranno sottoposte a prova.

N. 30 utilizzate per la sola verifica della velocità e n. 30 saranno sottoposte alle prove di velocità e pressione.

Le munizioni verranno preliminarmente condizionate in camera di climatizzazione per 24 h ad una temperatura di $21^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ e una umidità relativa del $60\% \pm 5\%$.

Trascorso tale periodo, si procederà all'esecuzione della prova rilevando pressione e velocità utilizzando la “canna manometrica” calibro .308, munita di trasduttore di pressione conforme alla normativa cip, e delle barriere ottiche per il rilievo della velocità.

Dai dati di pressione [bar] e di velocità [m/s] rilevati, su n. 30 munizioni, saranno calcolate le relative deviazioni standard per mezzo della seguente relazione matematica:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

dove:

- σ_i sono le deviazioni standard di pressione e velocità, ossia gli indici di dispersione che tengono conto delle distribuzioni di tutti i dati rilevati;
- \sum sommatoria degli i-esimi elementi;
- x_i è il valore di pressione/velocità i-esimo rilevato;
- \bar{x} è la media di tutti i valori di pressione/velocità rilevati;
- N è il numero complessivo delle rilevazioni.

Le deviazioni standard così calcolate saranno utilizzate per l'attribuzione del punteggio premiale secondo quanto definito al *Capo 4*.

Successivamente, al fine di comprovare l'attendibilità dei dati di cui sopra, su un numero di 30 munizioni integre, non forate, verrà rilevata la sola velocità la cui media non dovrà differire del $\pm 1\%$ rispetto al valore medio misurato nel corso della prova eseguita in precedenza, secondo la metodologia prevista dalla normativa CIP per la misura della pressione.

3.1.3 Prove di funzionalità e precisione

Le verifiche di natura funzionale saranno svolte secondo i criteri definiti dalla normativa CIP su n. 40 munizioni per valutare il corretto ciclo funzionale dell'arma.

Delle n. 40 munizioni n. 30 contribuiranno anche alla determinazione della rosata necessaria per individuare il grado di precisione delle munizioni a distanze predefinite.

La verifica della precisione verrà realizzata utilizzando un fucile di precisione SAKO TRG/22, messo a disposizione dell'Amministrazione, opportunamente e saldamente vincolato ad un REST.

Le prove saranno svolte alle distanze di 100 m e di 200 m, come di seguito dettagliato:

- prima dell'inizio della verifica di precisione si procederà all'azzeramento dell'arma;
- n. 10 serie da n. 3 munizioni, ognuna senza soluzione di continuità saranno sparate collocando n. 5 bersagli alla distanza di 100 m e n. 5 bersagli alla distanza di 200 m dal vivo di volata della canna dell'arma;
- alla fine di ogni serie la canna dovrà essere sottoposta al raffreddamento;
- al termine della prova si procederà alla verifica della rosata, e quindi del grado di precisione, misurando la distanza tra i due colpi più lontani di ogni singola serie e calcolando successivamente la media aritmetica tra le n. 5 serie a 100 m e n. 5 serie a 200 m;
- la media aritmetica concorrerà alla misura della precisione [MOA] a 100 m e a 200 m e alla successiva attribuzione del punteggio premiale così come previsto dal *Capo 4*.

Il grado di precisione deve essere tale da assicurare valori pari o inferiori ad **1 (un) MOA**, sia a 100 m che a 200 m.

CAPO 4: CALCOLO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo economico e tecnico, da individuare sulla base dei parametri qui di seguito elencati.

Conformemente al disposto del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, allegato P, il punteggio complessivo di ciascuna offerta (ovvero indice di valutazione dell'offerta $C(a)$) sarà dato dalla formula:

$$C(a) = \sum_{i=1}^n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

- $C(a)$ = indice di valutazione della singola offerta (a);
- Σ = sommatoria di tutti i requisiti;
- n = numero totale dei requisiti previsti nel capitolato tecnico che attribuiscono punteggio tecnico/economico;
- W_i = peso o punteggio massimo attribuito al requisito *i-esimo*;
- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito *i-esimo*, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi ed i parametri quantitativi (prezzo e tempi di consegna) come di seguito riportato.

I parametri di valutazione di natura quantitativa saranno determinati secondo il D.P.R. n.207/2010, allegato P, punto II A, criterio 5, come valori dei seguenti parametri prestazionali:

PARAMETRO PRESTAZIONALE P_i	PESO W_i
P_1 = determinazione della rosata a 100 m (MOA_{100m})	$W_1 = 24$
P_2 = determinazione della rosata a 200 m (MOA_{200m})	$W_2 = 24$
P_3 = calcolo della deviazione standard sui dati di pressione σ_p	$W_3 = 21$
P_4 = calcolo della deviazione standard sui dati di velocità σ_v	$W_4 = 21$
	TOT = 90



4.1 OFFERTA TECNICA-QUALITATIVA (PUNTEGGIO MASSIMO 90)

RANGE PARAMETRO P_i	VALORE COEFFICIENTE $V(a)_i$	PRODOTTO $W_i * V_i$
$P_1 = 1$	$V(a)_1 = 0$	$W_1 * V(a)_1 = 0$
$0,8 \leq P_1 < 1$	$V(a)_1 = 0,1$	$W_1 * V(a)_1 = 2,4$
$0,6 \leq P_1 < 0,8$	$V(a)_1 = 0,25$	$W_1 * V(a)_1 = 6$
$0,5 \leq P_1 < 0,6$	$V(a)_1 = 0,4$	$W_1 * V(a)_1 = 9,6$
$0,4 \leq P_1 < 0,5$	$V(a)_1 = 0,6$	$W_1 * V(a)_1 = 14,4$
$0,3 \leq P_1 < 0,4$	$V(a)_1 = 0,8$	$W_1 * V(a)_1 = 19,2$
$0,2 \leq P_1 < 0,3$	$V(a)_1 = 0,9$	$W_1 * V(a)_1 = 21,6$
$P_1 < 0,2$	$V(a)_1 = 1$	$W_1 * V(a)_1 = 24$
$P_2 = 1$	$V(a)_2 = 0$	$W_2 * V(a)_2 = 0$
$0,8 \leq P_2 < 1$	$V(a)_2 = 0,1$	$W_2 * V(a)_2 = 2,4$
$0,6 \leq P_2 < 0,8$	$V(a)_2 = 0,25$	$W_2 * V(a)_2 = 6$
$0,5 \leq P_2 < 0,6$	$V(a)_2 = 0,4$	$W_2 * V(a)_2 = 9,6$
$0,4 \leq P_2 < 0,5$	$V(a)_2 = 0,6$	$W_2 * V(a)_2 = 14,4$
$0,3 \leq P_2 < 0,4$	$V(a)_2 = 0,8$	$W_2 * V(a)_2 = 19,2$
$0,2 \leq P_2 < 0,3$	$V(a)_2 = 0,9$	$W_2 * V(a)_2 = 21,6$
$P_2 < 0,2$	$V(a)_2 = 1$	$W_2 * V(a)_2 = 24$
$P_3 > 100 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0$	$W_3 * V(a)_3 = 0$
$90 \text{ bar} < P_3 \leq 100 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0,1$	$W_3 * V(a)_3 = 2,1$
$80 \text{ bar} < P_3 \leq 90 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0,2$	$W_3 * V(a)_3 = 4,2$
$70 \text{ bar} < P_3 \leq 80 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0,4$	$W_3 * V(a)_3 = 8,4$
$60 \text{ bar} < P_3 \leq 70 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0,6$	$W_3 * V(a)_3 = 12,6$
$50 \text{ bar} < P_3 \leq 60 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 0,8$	$W_3 * V(a)_3 = 16,8$
$P_3 \leq 50 \text{ bar}$	$V(a)_3 = 1$	$W_3 * V(a)_3 = 21$
$P_4 > 6 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 0$	$W_4 * V(a)_4 = 0$
$5 \text{ m/s} < P_4 \leq 6 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 0,1$	$W_4 * V(a)_4 = 2,1$
$4 \text{ m/s} < P_4 \leq 5 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 0,3$	$W_4 * V(a)_4 = 6,3$
$3 \text{ m/s} < P_4 \leq 4 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 0,6$	$W_4 * V(a)_4 = 12,6$
$2,5 \text{ m/s} < P_4 \leq 3 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 0,8$	$W_4 * V(a)_4 = 16,8$
$P_4 \leq 2,5 \text{ m/s}$	$V(a)_4 = 1$	$W_4 * V(a)_4 = 21$

4.2 OFFERTA ECONOMICA (PUNTEGGIO MASSIMO 10)

L'elemento prezzo, necessario per la valutazione dell'offerta economica, definirà il parametro $V(a)_5$ che verrà valutato secondo la formula prevista alla lettera b) del punto Sub II) dell'allegato "P" D.P.R. n.207/2010:

$$V(a)_5 = V_i = 0,9 * \frac{R_i}{R_{soglia}} \text{ per } R_i \leq R_{soglia}$$

$$V(a)_5 = V_i = 0,9 + (1 - 0,9) * \frac{R_i - R_{soglia}}{R_{max} - R_{soglia}} \text{ per } R_i > R_{soglia}$$

dove:

- $R_i(a)$ = valore del ribasso di prezzo, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente "a" in esame;
- R_{soglia} = il valore soglia rappresentato dalla media dei diversi ribassi offerti;
- R_{max} = valore del ribasso, rispetto al prezzo massimo di gara, indicato dal concorrente che ha offerto il requisito più conveniente per l'Amministrazione

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

4.3 PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA

L'offerta tecnico-qualitativa si compone di una parte documentale contenuta in un plico, busta contenente l'offerta tecnica disciplinata dagli atti di gara, e dalla campionatura di gara, contenuta in uno o più colli.

La busta contenente l'offerta tecnico-qualitativa, inserita con le altre buste nel plico specificato dal bando di gara, dovrà contenere:

- particolareggiata descrizione tecnica della munizione offerta in gara firmata dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i;
- **dichiarazione da cui si evinca chiaramente che il capo oggetto di gara soddisfa tutti i requisiti tecnici prescritti, indicati al Capo 3, firmata dal/dai legali rappresentanti degli operatori economici concorrenti.**

Tutti i predetti documenti tecnici dovranno essere presentati all'interno del plico contenente l'offerta tecnica secondo le modalità previste dal bando e non dovranno altresì essere inseriti nei colli contenenti la campionatura di gara.

Il collo o i colli, contenenti la campionatura di gara di seguito specificata, dovranno essere recapitati presso **centro Raccolta Interregionale V.E.C.A. della Polizia di Stato di Ostia sito in Viale G. Zerbi, 100 - 00122 Roma (RM) – Italia** secondo le modalità previste dal bando, dalla documentazione correlata alla gara e dalle vigenti normative che disciplinano la detenzione e il trasporto di munizioni.

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- numero 200 (duecento) munizioni calibro .308 da 168 grs imballate così come previsto al *Capo 5*;
- scheda di sicurezza ambientale in lingua italiana;
- scheda tecnica della munizione in lingua italiana;
- certificazione secondo la norma CIP in lingua italiana;
- dichiarazione di garanzia e della durata della stessa.

Le munizioni non utilizzate rimarranno a disposizione dell'Amministrazione fino alla scadenza dei termini previsti per ogni eventuale contestazione, la stessa comunicherà successivamente l'eventuale restituzione alle partecipanti.

La Commissione giudicatrice, nell'ambito della normativa vigente, provvederà ad eseguire le prove previste al *Capo 3* e al *Capo 4* presso il “*Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali*” di Gardone Val Trompia (BS) o altra idonea struttura con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti.

CAPO 5: IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA

5.1. IMBALLAGGIO

Le munizioni calibro .308 HPBT 168 grs dovranno essere chiuse ed impacchettate in ragione di n. 20 (venti) in idonee scatole, di queste n. 10 (dieci) dovranno essere imballate con materiale plastico tale da garantire il mantenimento del sottovuoto e successivamente confezionate all'interno di idonee scatole tali da non mostrare a vista le munizioni ed allo stesso tempo permettere il facile trasporto senza alcun tipo di danneggiamento.

Potranno essere ammesse soluzioni di imballaggio differenti qualora motivate da esigenze logistiche connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

5.2. ETICHETTATURA

Su ciascuna scatola, contenente n. 20 munizioni, dovrà essere applicata un'etichetta di adeguate dimensioni, riportante, con inchiostro indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- scritta POLIZIA DI STATO;
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- caratteristiche della munizione: calibro, tipo palla, granatura;
- numero del lotto ed anno di produzione;
- numero di munizioni contenute;
- simbolo di rispondenza alla normativa CIP.

CAPO 6: CONTROLLI DI LAVORAZIONE E COLLAUDO DELLA FORNITURA

In occasione dei controlli di lavorazione, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare le verifiche tecniche e funzionali secondo le modalità adottate in fase di aggiudicazione.

La fornitura dovrà essere presentata al collaudo con le munizioni imballate con le modalità previste al *Capo 5*.

La fornitura dovrà essere presentata suddivisa in lotti la cui numerosità **non sia superiore a 500.000 pezzi** così come previsto dalla normativa.

In occasione del collaudo, la Commissione incaricata dall'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare presso il balipodio del "Banco Nazionale di Prova per le Armi da Fuoco Portatili e per le Munizioni Commerciali" di Gardone Val Trompia (BS) o altra idonea struttura, tutte le prove di cui al *Capo 3* e al *Capo 4*.

Il collaudo della fornitura consisterà nella:

- *rispondenza alla normativa CIP vigente all'atto dell'aggiudicazione;*
- *accertamento della conformità del materiale prodotto alle presenti specifiche tecniche;*
- *verifica che gli esiti risultino in linea rispetto a quelli registrati in fase di aggiudicazione.*

La Commissione a scandaglio, in relazione all'entità del/i lotto/i, procederà al campionamento delle munizioni così come di seguito specificato:

PROVE	NUMEROSITÀ DEL LOTTO		
	Fino a 150.000	Da 150.001 a 300.000	Da 300.001 a 500.000
Campionamento complessivo	n. 200	n. 300	n. 400
Dimensionali e visive (<i>paragrafo 2.1.1</i>)	n. 200	n. 300	n. 400
Determinazione della pressione e della velocità (<i>paragrafo 2.1.2</i>)	σ_p, σ_v : n. 30	σ_p, σ_v : n. 50	σ_p, σ_v : n. 60
	Verifica della velocità: n. 10	Verifica della velocità: n. 20	Verifica della velocità: n. 25
Prove di funzionalità e di precisione (rosata) (<i>paragrafo 2.1.3</i>)	Funzionalità n. 40 di cui:		
	a 100 m: n. 15		
	a 200 m: n. 15		

La Ditta aggiudicataria della fornitura è tenuta a presentare a collaudo un numero di munizioni tale da includere le quantità richieste dal bando di gara per la fornitura e quelle previste per il campionamento corrispondente, così come indicato nella tabella precedente, necessaria all'esecuzione del collaudo.

Le munizioni fornite dovranno essere garantite per un **periodo minimo di 24 (ventiquattro) mesi** dalla data di avvenuta consegna.

Infine, la Ditta, associata alla fornitura, dovrà fornire in lingua italiana i seguenti documenti:

- certificazione secondo la norma CIP;
- scheda di sicurezza ambientale;
- scheda tecnica della munizione.



MINISTERO
DELL'INTERNO



Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – V Settore - Equipaggiamento

Visto, si approva

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

Peranzoni