



# ***Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri***

**- IV Reparto - Direzione di Commissariato -**

**SPECIFICHE TECNICHE B 9 DEL 26.5.1999**

**Ultima aggiunta e variante del 25.03.2010**

**Specifiche Tecniche**

per la provvista di:

**BOTTONI METALLICI CON FREGIO**

## CAPO I – GENERALITA'

- I.1. I bottoni con finitura galvanica con Fiamma dell'Arma, sono previsti nei seguenti tipi:
- grandi, con gambo ad occhiello, per cappotto;
  - medi, con gambo ad occhiello, per giacca;
  - piccoli, con gambo ad occhiello, per camicia azzurra (con anello), tasche e controspalline giacca, controspalline cappotto;
  - piccoli, a piccaglia, per soggolo berretto.
- I.2. I bottoni devono essere realizzati secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II e con le materie prime e gli accessori di cui al Capo III.
- I.3. Si precisa che saranno considerati requisiti indispensabili per l'accettazione dei manufatti, la perfetta rispondenza degli stessi al campione ufficiale, sia per la materia prima utilizzata, sia per dimensioni, aspetto, rifinitura ermeticità della chiusura e brillantezza.

## CAPO II – DESCRIZIONE

- II.1. I bottoni hanno forma emisferica e si compongono di:
- calotta;
  - fondo;
  - ripieno;
  - gambo ad occhiello o piccaglia.
- II.1.1 **Calotta:** è ottenuta per stampaggio e controstampaggio a freddo da una lamina di ottone. Ha forma emisferica e superficie rigata in senso orizzontale. Reca al centro, in rilievo, la Fiamma dell'Arma dei Carabinieri.  
La superficie rigata con lo stemma è racchiusa in un primo cerchio a rilievo a superficie liscia e, quindi, in un secondo cerchio a rilievo, concentrico al primo, a superficie zigrinata ad effetto "cordonatura", per finire con una svasatura rivolta verso l'interno.  
La calotta deve raffigurare la Fiamma dell'Arma.  
Per gli Ufficiali Generali la calotta deve raffigurare la Fiamma dell'Arma con fiamma posta tra serti di alloro e quercia.
- II.1.2. **Fondo:** è ottenuto per stampaggio a freddo da una lamina di ottone. Ha forma circolare ed è a superficie piana con il bordo svasato verso l'alto. Al centro presenta due fori affiancati, ciascuno di circa 1 mm. di diametro, per il passaggio del relativo gambo ad occhiello o della piccaglia, sul fondello dei bottoni grandi, medi, piccoli e con piccaglia per camicia, dovrà essere stampato il nominativo della Ditta produttrice.
- II.1.3. **Interno bottone:** è costituito da gesso che deve riempire interamente lo spazio fra calotta e fondo. Per i bottoni a piccaglia il ripieno può essere costituito anche da altro materiale purché sia assicurata l'ermeticità.
- II.1.4. **Gambo ad occhiello:** è costituito da un filo di ottone sagomato a forma di lettera omega maiuscola ( $\Omega$ ), la cui base è inserita negli appositi fori ed opportunamente fissata al di sotto del fondo.
- II.1.5. **Piccaglia:** è costituita da un filo di ottone piatto, ripiegato a metà, inserito negli appositi fori praticati sul fondo e fissato al di sotto del fondo stesso. Le due estremità che fuoriescono dai fori (piccaglie) devono differire fra di loro in lunghezza di circa mm. 3, allo scopo di agevolare l'apertura.

**II.2. Chiusura dei bottoni**, ottenuta mediante l'unione della calotta al fondo ripiena di gesso, deve risultare ermetica. La linea di giunzione non deve presentare asperità, sbavature di stampaggio e/o altre irregolarità.

La rigatura, il fregio dell'Arma, il cerchio liscio e quello rigato ad effetto di cordonatura, devono avere i contorni netti, ben levigati, privi di sbavature e/o irregolarità, con il rilievo evidenziato come da campione ufficiale.

Il gambo ad occhiello o la piccaglia devono essere saldamente fissati al fondo e posizionati in modo da assicurare al bottone, una volta applicato, il suo corretto posizionamento (Fiamma dell'Arma diritto).

**II.3.** I bottoni devono avere le dimensioni risultanti da seguente prospetto:

DIMENSIONI in mm.	BOTTONI CON GAMBO AD OCCHIELLO			BOTTONI A PICCAGLIA
	GRANDI	MEDI	PICCOLI	
Diametro	25 ÷ 26	22 ÷ 23	15 ÷ 16	12 ÷ 13
Altezza (senza occhiello)	8 ÷ 9,5	7 ÷ 8,5	5 ÷ 6	
Altezza (compresa occhiello)	13 ÷ 14,50	13 ÷ 14,5	12 ÷ 13,5	
<i>Piccaglia</i>				
* Lunghezza Piccaglia				16 ÷ 17 e 19 ÷ 20
* larghezza Piccaglia				1 ÷ 2
<i>Stemma dell'Arma</i>				
* altezza max	13 ÷ 15	12 ÷ 13	8,50 ÷ 9	6,5 ÷ 7
* larghezza max	13 ÷ 14	12,8 ÷ 13,8	7,8 ÷ 9	6,5 ÷ 7,5
Peso medio di 10 bottoni gr.	74 +/-10%	60 +/-10%	24 +/-10%	30 +/-10%

### CAPO III – REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

**III.1. Calotta e fondo per i bottoni grandi, medi, piccoli con piccaglia e piccoli con occhiello:**

- Materia prima: Ottone CuZn33/ CuZn37 secondo norma UNI EN 1652-1999;
- Spessori: non inferiori a 0,3 mm. per la calotta;
- Spessori: non inferiori a 0,4 mm. per il fondo.

**III.2. Gambo ad occhiello:**

- Materia prima: filo di ottone, CuZn33/ CuZn37 in conformità alle norme UNI EN 12166:1999;
- Diametro del filo: mm.1,4 circa per bottoni grandi e medi;
- Diametro del filo: mm.1,2 circa per bottoni piccoli;
- La luce (diametro dell'occhiello interno) è compresa tra mm 3 - 3,5 per bottoni grandi e medi e piccoli.

**III.3. Piccaglia:**

- Materia prima: filo piatto in ottone cotto CuZn33/ CuZn37 UNI EN 12166:1999 nichelato lucido;
- Dimensioni: mm. 0,5 x 1,5 circa.

Le piccaglie devono resistere a non meno di n. 5 ripiegature.

## CAPO IV - LAVORAZIONE E MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA

- IV.1.** I bottoni grandi, medi, piccoli per camicia ed a piccaglia devono essere sottoposti a procedimento di galvanica nichel lucido con spessori certificati secondo norma ISO3497, gli spessori devono essere compresi tra i 5µm e 10 µm, tali da assicurare ai bottoni finiti gli stessi livelli di rifinitura e grado di lucentezza dei campioni ufficiali.
- IV.2.** La resistenza del trattamento di nichelatura lucida dei bottoni superficie sarà accertata sottoponendo i bottoni alle seguenti prove:
- corrosione alla nebbia salina (UNI ISO 9227-NSS): per la durata di 48 ore;
  - immersione per 30 secondi in una soluzione costituita da 2 gr. di solfato di rame (CuSO<sub>4</sub>) e da 2,5 gr. di acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) a 66 Bè in 100 ml. di acqua distillata.
- Al termine delle suddette prove non dovranno rilevarsi anomalie e/o altre irregolarità, fatta eccezione soltanto per un lieve inbrunimento della superficie, appena apprezzabile.

## CAPO V – IMBALLAGGIO (in caso di fornitura non complementare)

I bottoni dovranno essere posti in scatole di cartone aventi dimensioni di 90x130x190. All'esterno di ciascuna scatola dovranno essere riportate a stampa oppure su un'etichetta incollata le seguenti indicazioni, in caratteri indelebili, ben evidenziate:

- ARMA DEI CARABINIERI
- denominazione e quantità del materiale contenuto
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di codificazione dell'A.D.

Le scatole di cartone di dimensioni di 90x130x190 saranno quindi poste, in scatole di cartone ondulato, di maggiori ed adeguate dimensioni di 400x300x200 e chiuse con nastro adesivo alto non meno di cm. 5, il contenuto non dovrà superare il peso di 16Kg allo scopo di garantire una adeguata sicurezza durante la movimentazione.

Il cartone ondulato delle scatole dovrà avere i seguenti requisiti principali:

- tipo: a doppia onda;
- grammatura (UNI 6440): g/mq. 630 +/- 5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443): non inferiore a 1370 kPa.

Su ciascuna scatola di cartone ondulato, dovranno essere riportata un'etichetta con codice a barre riportata con le stesse diciture sopra specificate per le scatole di cartone.

## CAPO VI – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non precisato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento ai rispettivi campioni ufficiali.