



***Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri***  
**IV Reparto - Direzione di Commissariato -**

**SPECIFICHE TECNICHE N. P 40 DEL 26.04.1972**

**ultima aggiunta e variante in data 12.09.2023**

**SPECIFICHE TECNICHE**

per la provvista di:

**PENNACCHI DA CAPPELLO PER  
CARABINIERE E MUSICANTE**

NEI SECOLI FEDELE

## PARTE I

### CAPO I – GENERALITA'

Le presenti specifiche tecniche saranno integrate delle varianti e proposte migliorative analitico-prestazionali e costruttive, offerte dal/la R.T.I. /ditta aggiudicataria in sede di gara. In particolare, i requisiti analitici previsti per le “materie prime principali”, nonché per gli “accessori” sottoposti a valutazione, saranno adeguati con i migliori valori riscontrati in sede di gara che rappresenteranno, pertanto, base di riferimento per la fornitura. A ciascun parametro sarà prevista apposita “tolleranza” - ove applicabile - (10% per i requisiti prestazionali, 5% per i requisiti fisici e ½ punto indice per quelli chimici) insita nel coefficiente di variazione del metodo di indagine adottato nell'esecuzione delle prove di laboratorio. Tale tolleranza non intaccherà, in ogni caso, i valori minimi previsti dal presente capitolato posto a base di gara o dalle norme di riferimento.

- I.1. I pennacchi sono previsti in due versioni:  
 - di colore turchino e rosso per Carabiniere;  
 - di colore rosso e bianco per musicante dei Carabinieri.
- I.2. I pennacchi devono essere confezionati secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II e con le materie prime 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 e soprattutto tonalità di tinta.

### CAPO II – DESCRIZIONE

II.1. Pennacchio da cappello per Carabiniere

È formato da piume di gallo bianco, nome scientifico “gallus gallus”, (*escluso dalla lista n. 1 e n. 2 della Convenzione di Washington e quindi non facente parte delle specie protette*), tinte in turchino ed in rosso scarlatto, disposte e tagliate nella forma e sagoma risultante dal campione ufficiale.

La parte apicale è composta da piume compatte, colorate in rosso.

La parte centrale è composta da piume “sfrangiate”, che provengono dalla groppa e dal collo del volatile e devono avere una lunghezza dopo la rifilatura da mm. 100 a mm. 150.

Le misure delle piume turchine vanno da mm. 150 a mm. 40 nella parte terminale.

Tutte le piume vengono fissate su un supporto ritorto di filo di ferro ramato del diametro di mm. 2,2-2,5 con un occhiello finale di mm. 50 circa e sullo stesso viene avvolto un supporto atto ad ingrossare tale gambo sino a portarlo a mm. 15-18.

La legatura delle piume viene fatta con un filo di cotone e/o poliestere e debitamente incollate al supporto stesso. Al termine del montaggio il pennacchio dovrà essere refilato come da campione ufficiale.

Colori del pennacchio:

Rosso scarlatto	Pantone Tessile 19-1663-TP
Turchino	Pantone Tessile 19-3950-TP

Dimensioni del pennacchio:

- Anello inferiore del gambo: foggiate ad occhiello priva del rivestimento di stoppa, lunga mm. 50 circa;

- Parte gommata del gambo: successivo all'occhiello, avvolto in un nastro gommato nero lungo mm. 20 circa;
- Parte piumata del gambo: dalla parte superiore del tratto, avvolto in un nastro gommato, fino alla sommità del gambo stesso – mm. 295 circa.

La lunghezza complessiva della parte piumata, che inizia dalla parte superiore del tratto con le piume che debordano all'estremità superiore è di mm. 330 circa.

La lunghezza complessiva dell'intero pennacchio, pertanto, deve essere di mm.  $410 \pm 5$  mm. (così calcolata: mm. 60 dell'estremità del gambo più mm. 20 del tratto avvolto in nastro gommato più mm. 330 della parte piumata).

Le proporzioni tra i due colori delle piume, nonché la sagomatura e la relativa dimensione, devono corrispondere al campione ufficiale.

### II.2. Pennacchio da cappello per musicante dei Carabinieri

È identico al pennacchio del cappello per Carabiniere, eccezion fatta per:

- le penne, le quali sono rosse nella parte inferiore e bianche nella parte superiore;
- il tratto iniziale della parte piumata, il quale è avvolto in carta rossa.

## CAPO III – REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME

### III.1. Requisiti delle penne.

Le penne devono avere il colore e l'aspetto risultanti dal campione ufficiale ed essere bene apparecchiate e non tarlate.

Le operazioni di tintura devono essere eseguite a perfetta regola d'arte ed in modo che il colore penetri il più possibile e che la tinta risulti unita. È ammesso l'impiego di qualsiasi sostanza colorante purché sia tale da conferire alle penne l'aspetto, la brillantezza e le tonalità di tinta del campione.

### III.2. Prove di solidità della tintura

Requisito		Valore prescritto (indice)	Norme di collaudo (*)
Solidità della tinta (degradazione)	alla luce artificiale (**)	$\geq 4$	UNI EN ISO 105 B02:2014
	all'acqua	$\geq 3$	UNI EN ISO 105 E01:2013

(\*): in assenza di norme specifiche per la tipologia di materia prima in esame, dovranno essere applicate quelle relative ai tessuti;

(\*\*): in deroga alla norma la prova dovrà essere effettuata per 76 ore.

## CAPO IV – IMBALLAGGIO

I pennacchi dovranno essere singolarmente contenuti in un astuccio di cartone/plastica di forma cilindrica ed adeguata robustezza. L'astuccio si compone di un corpo e di due coperchi. Il corpo è costituito da un cilindro di cartone/plastica presentante ad ambedue le estremità una battuta riportata per l'applicazione dei coperchi.

I coperchi sono allestiti con cartone/plastica del medesimo tipo di quello impiegato per il corpo. L'astuccio ha le seguenti dimensioni:

- spessore del cartone/plastica: mm. 2.5 – 3;
- diametro interno all'imboccatura mm. 70 circa;
- lunghezza esterna, coperchi compresi mm. 410 circa;
- profondità della battuta mm. 35 circa;

- altezza dei coperchi mm. 45 circa;
- peso medio, su numero 10 astucci: non inferiore a gr. 265.

Ogni prodotto finito dovrà essere contrassegnato da un *numero progressivo*. La numerazione dovrà rispecchiare rigorosamente i ritmi di produzione giornalieri in modo che ad ogni numero corrisponda un periodo di produzione definito ed individuabile univocamente. Gli imballaggi secondari, ove previsti, dovranno riportare il “range” di numerazione progressiva riferito al rispettivo contenuto.

Laddove non sia possibile apporre la numerazione progressiva sugli imballaggi primari, la stessa dovrà essere riportata solo sugli imballaggi secondari, ove previsti.

Gli astucci dovranno essere immessi in scatoloni di cartone ondulato di dimensioni adeguate, in ragione di numero 30 astucci.

Detti scatoloni dovranno essere allestiti con cartone ondulato “Triplex” ad onda “AB”, avente i seguenti requisiti principali:

- peso a m<sup>3</sup>: g. 1165 o più con tolleranza 8% in meno;
- resistenza allo scoppio (media su 20 prove): non meno di Kg 19 per cm<sup>3</sup>.

La chiusura di ciascun scatolone sarà completata con l'applicazione su tutti i lembi liberi, di un nastro di carata gommata od autoadesivo, largo mm. 56-60.

Gli scatoloni dovranno recare all'esterno le seguenti indicazioni:

- 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.

#### **CAPO V - MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA**

L'esame dei pennacchi deve essere effettuato osservando quanto è prescritto nelle presenti S.T., con riferimento ai campioni ufficiali. In particolare, i pennacchi dovranno essere esaminati allo scopo di accertare:

- la forma e la sagoma nel suo complesso;
- la giusta proporzione tra le due parti di colore costituenti il piumaggio;
- il giusto movimento ondulatorio del piumaggio (simulando movimenti dal basso in alto);
- l'intensità delle piume;
- il corretto taglio delle piume;
- il perfetto assemblaggio e fissaggio delle piume. A seguito di sollecitazione manuale non deve presentarsi una eccessiva perdita di piume.

#### **CAPO VI – RIFERIMENTO AL CAMPIONE**

Per aspetto, mano, tonalità di tinta, grado di rifinitura, particolari di lavorazione, e per ogni altra caratteristica non espressamente indicata nelle presenti Specifiche Tecniche, i pennacchi dovranno corrispondere al relativo campione ufficiale. La presenza di rilevanti ed evidenti difformità rispetto a quanto descritto nel capitolato e rispetto al campione ufficiale è causa di esclusione/rifiuto.

## PARTE II

# PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

### CAPO I – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Oltre alla documentazione espressamente richiesta dal disciplinare di gara per la partecipazione, le ditte / R.T.I. dovranno presentare, pena esclusione dalla gara, con modalità stabilite dallo stesso disciplinare, quanto di seguito riportato:

- a. nr. 4 di campioni di **pennacchi**, recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di pennacchio n. \_\_\_ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del \_\_\_\_\_*”, di cui:
  - nr. 2 di colore turchino (parte bassa) e rosso (parte alta) per Carabinieri;
  - nr. 2 di colore rosso (parte bassa) e bianco (parte alta) per musicante dei Carabinieri.
- b. descrizione delle eventuali caratteristiche migliorative proposte accompagnate, ove necessario, da idonea comprovante documentazione. Non saranno prese in considerazione le caratteristiche migliorative alteranti la foggia e l'estetica del manufatto;
- c. congrua campionatura di penne nelle diverse colorazioni previste;
- d. rapporti ufficiali di prova, in originale e con allegati i campioni di tessuto oggetto di prova, rilasciati da Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati dall'ente Certificatore ACCREDIA, ovvero altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento, attestanti la conformità delle materie prime utilizzate ai requisiti minimi previsti dalle specifiche tecniche. I rapporti ufficiali di prova dovranno essere:
  - riferiti esclusivamente ai requisiti delle “**materie prime principali**” così come specificatamente indicate in ciascun capitolato tecnico di ogni manufatto in gara. In merito agli “accessori” (ove previsti) dovranno essere presentati i rapporti ufficiali di prova per i soli accessori e per i soli requisiti che saranno oggetto di valutazione dell'offerta tecnica, secondo le modalità e i criteri stabiliti al successivo capo II;
  - emessi sulla base di referti analitici effettuati posteriormente alla data di pubblicazione del bando di gara;
  - intestati alla ditta concorrente, ovvero di questa ausiliaria; in caso di raggruppamento temporaneo di imprese ad una qualsiasi ditta associata o ausiliaria;
  - accompagnati da un indice in cui siano elencate ordinativamente le prove e forniti anche su supporto elettronico formato PDF (non immagine).

Si precisa che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnica dovranno essere, a pena di esclusione, eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (salvo che non sia richiesto per talune prove), fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a cause di oggettivo impedimento.

L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove oggetto di valutazione tecnica-economica dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati. Inoltre, nei rapporti di prova dovrà essere inequivocabilmente indicato se la singola prova è stata o meno eseguita con metodo accreditato.

Qualora i rapporti di prova in argomento siano rilasciati da ente accreditato estero in mutuo riconoscimento e gli stessi siano emessi in lingua straniera, dovrà essere presente unitamente alla documentazione in originale anche la relativa traduzione con le medesime modalità disciplinate dal bando di gara.

La mancata o incompleta presentazione di quanto sopra elencato, comporterà l'esclusione dal prosieguo della gara.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare tutti gli ulteriori riscontri analitici, ritenuti opportuni, presso Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati al fine di verificare la veridicità della campionatura/documentazione/dichiarazioni presentate.

In caso di eventuale difformità tra i dati analitici dei certificati prodotti dall'offerente e quelli

risultanti dai certificati delle analisi disposte come sopra dall'Amministrazione, saranno ritenuti prevalenti questi ultimi. Qualora dai predetti dati emerga il mancato rispetto dei requisiti minimi previsti dal capitolato ovvero, pur rispettando i requisiti minimi i dati comunicati dall'offerente siano ampiamente difformi (quanto a numero dei dati o a entità dello scostamento), l'Amministrazione procederà all'esclusione dal prosieguo della gara con tutte le ulteriori conseguenze di legge.

## CAPO II – CRITERI DI VALUTAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta giudicata più vantaggiosa, sotto il profilo economico e tecnico, sulla base dei parametri di seguito elencati nonché sulla base di quanto specificato dal bando di gara.

**Ove le ditte/RTI accorrenti avranno ottenuto un punteggio inferiore a 35 punti complessivi nella qualità (documentazione tecnica) - in caso di lotti costituiti da più materiali il suddetto punteggio minimo di 35 punti dovrà essere ottenuto per ciascun materiale - non si procederà all'apertura della busta contenente l'offerta economica.**

Il punteggio complessivo sarà attribuito secondo i seguenti parametri:

**a) Offerta economica: da 0 a 30 punti:**

Il punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 30 punti.

Alle offerte sarà applicato il punteggio risultante dalla seguente formula:

$$P_x = C_i * 30$$

dove:

$C_i$	(per $A_i \leq A_{soglia}$ )	=	$X * A_i / A_{soglia}$
$C_i$	(per $A_i > A_{soglia}$ )	=	$X + (1-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$

Legenda:

$C_i$ : coefficiente attribuito al concorrente iesimo;

$A_i$ : valore dell'offerta (ribasso) del concorrente iesimo;

$A_{soglia}$ : media aritmetica dei valori dell'offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

$A_{max}$ : valore della migliore offerta (massimo ribasso sul prezzo)

$X$ : 0,90.

Il punteggio attribuibile sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

**b) Offerta Tecnica-Qualitativa: da 0 a 70 punti:**

Saranno valutate le sole seguenti "caratteristiche tecniche" ritenute discriminanti. I restanti requisiti prestazionali previsti dal Capitolato non concorreranno alla presente valutazione ma dovranno essere comunque assicurati come indicato nel suddetto documento.

Si ribadisce che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnica-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (salvo diversamente specificato).

I risultati analitici delle prove saranno vagliati dalla commissione preposta alla valutazione delle offerte per la successiva redazione di una graduatoria e conseguente attribuzione del punteggio di merito sulla scorta delle modalità di applicazione dei punteggi sotto indicati:

**b.1. Piume: da 0 a 36 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Solidità della tinta alla luce artificiale	$\geq 4$	Da 0 a 18 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 9; Indice $\geq 5$ : punti 18;
Solidità all'acqua	$\geq 3$	Da 0 a 18 punti	Indice 3: punti 0;

			Indice 3/4: punti 9; Indice $\geq$ 4: punti 18.
--	--	--	--

Legenda:

Px: *Punteggio di merito;*

Pmax: *Punteggio massimo previsto alla prova;*

Li: *Valore analitico riscontrato;*

Vr: *Valore di riferimento (minimo o massimo) previsto dalle condizioni tecniche;*

Lmax/min: *Maggior/minor valore analitico riscontrato fra i concorrenti.*

Il punteggio attribuibile al concorrente sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

**b.2. Certificazione sistema ambientale e di responsabilità sociale da 0 a 8 punti, così ripartiti:**

UNI EN ISO 14001:2015: “Sistema di gestione ambientale. Requisiti e guida per l’uso”.	Punti 2
SA8000:2014 - “Social Accountability”	Punti 2
Certificazione Ecolabel Europeo o equivalente sul processo di produzione su una o più materie prime	Punti 2
Certificazione della parità di genere di cui all’articolo 46-bis del codice delle pari opportunità tra uomo e donna, di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198	Punti 2

**b.3. Caratteristiche estetico-funzionali: da 0 a 23 punti, così ripartiti:**

Parametro	Punteggio Attribuibile		
	Presenza di difformità che comportano la non piena rispondenza (1)(2)	Presenza di lievi difformità (1)(2)	Piena Rispondenza (2)
Rifinitone complessiva nel loro complesso e negli elementi caratteristici descritti nelle presenti specifiche tecniche con particolare riferimento alle norme di collaudo.	0	5	10
Corrispondenza misure	0	4	8
Altri particolari di costruzione	0	2,5	5
		<b>Totale</b>	<b>23</b>

- (1) La commissione giudicatrice, fermi restando i parametri di giudizio già prefissati nel disciplinare tecnico, **motiverà l’attribuzione dei punteggi** con particolare riferimento alle suddette caratteristiche estetico-funzionali. La commissione giudicatrice potrà chiedere chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.
- (2) Tali parametri di valutazione sono riferiti esclusivamente a ciascun dettaglio costruttivo indicato e non anche all’intero capo.

**b.4. Caratteristiche migliorative / accessori: da 0 a 3 punti**

Qualunque componente aggiuntivo e/o migliorativo al momento non codificabile e in ogni caso che non alteri la foggia dell’uniforme.

Saranno oggetto di valutazione, secondo i parametri di seguito indicati, quelle migliorie afferenti a:

- *miglioramenti estetici*, intesi come caratteristiche di confezione/costruzione che pur non alterando in maniera sostanziale la foggia dei manufatti, ne aumentino il pregio estetico;
- *miglioramenti funzionali*, intesi come caratteristiche in grado di assicurare un vantaggio aggiuntivo nell’uso immediato e/o prolungato dei manufatti da parte del personale destinatario e/o tese ad aumentare la vita utile dei manufatti;
- *accessori*, intesi come quegli elementi utili per un migliore uso e/o manutenzione del manufatto, quali - a titolo esemplificativo - set di rammendo, etc.;

– *servizi post fornitura* intesi come quei servizi idonei ad aumentare la funzionalità del capo nell'ambito del proprio ciclo di vita.

Alle migliorie positivamente valutate sarà attribuito un punteggio massimo variabile, compreso nel range di punteggio prestabilito per ogni tipologia di manufatto, determinato sulla base di una valutazione globale di tutte le migliorie.

Tali proposte, sulla base delle conoscenze tecniche nel settore e della esperienza in materia, saranno valutate dalla Commissione discrezionalmente secondo la maggior/minor “*importanza*”, “*attinenza*” e “*compatibilità*” con l’oggetto contrattuale.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si precisa che:

- saranno ritenute non d’interesse, quelle proposte non strettamente legate alla qualità dei prodotti ed all’uso cui questi sono destinati;
- non saranno valutate le migliorie che hanno formato già oggetto di valutazione, quali punti caratteristici dei criteri/subcriteri espressamente previsti dalle Specifiche Tecniche.

Nella valutazione del livello di importanza di ciascuna proposta migliorativa, al fine di determinare il punteggio da attribuire, sarà considerato anche il valore dell’investimento economico che detta miglioria comporta per l’operatore economico concorrente

La commissione giudicatrice potrà, inoltre, chiedere integrazioni e chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.

**c) Peso attribuito all’offerta tecnico-qualitativa del materiale in esame nell’ambito del lotto:**

**PESO: 100/100**

Il punteggio finale complessivo ponderato scaturirà dall’applicazione della seguente formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \sum \left[ \frac{(\text{Py} * \text{Pz})^{1...n}}{100} \right] + \text{Px}$$

*Legenda:*

*Py<sup>1...n</sup>:* Punteggio offerta tecnico-qualitativa determinato per ogni materiale previsto nell’ambito del lotto;

*Pz<sup>1...n</sup>:* Peso per ogni materiale previsto nell’ambito del lotto;

*Px:* Punteggio offerta economica.

Esempio: Ipotizziamo che il lotto sia costituito da numero 3 tipologie di materiali (in realtà potrà essere costituito da n. 2 fino n materiali), che a seguito della valutazione dell’offerta sotto il profilo tecnico qualitativo siano scaturiti i seguenti punteggi per ogni tipologia di materiale e che il punteggio attribuito all’offerta economica sia pari a 30:

Materiale	Punteggio offerta tecnico-qualitativo	Peso	Punteggio ponderato
A	56	25/100	14
B	42	45/100	18,9
C	44	30/100	13,2
<b>Totale</b>		<b>100/100</b>	<b>46,1</b>

Il punteggio finale complessivo attribuito all’offerta sarà il risultato dell’applicazione della suddetta formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \frac{(25*56) + (45*42) + (30*44)}{100} = \frac{4.610}{100} = 46,1 + 30 = 76,1$$