



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

SPECIFICHE TECNICHE N. C 11 DEL 28.02.2000

ultima aggiunta e variante in data 12.09.2023

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

**CAPPELLO PER G.U. COMPLETO DI
ACCESSORI**

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 cappelli debbono essere confezionati secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II, realizzati con le materie prime ed accessori di cui ai successivi capi III e IV ed essere consegnati guarniti con gli accessori prescritti.
- I.2. Si precisa che saranno considerati requisiti indispensabili per l'accettazione dei manufatti il corretto sviluppo delle taglie nonché la perfetta rispondenza degli stessi al campione ufficiale sia per foggia che per consistenza del materiale.
- I.3. La ditta fornitrice dovrà dimostrare la conformità del tessuto principale ai criteri indicati ai paragrafi “C.a).1. Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito” e “C.a).2. Durabilità e caratteristiche tecniche” dell'Allegato 1 al D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell’art. 87 del D.lgs. 50/2016, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati.

CAPO II – DESCRIZIONE

- II. **Il cappello per G.U. completo di accessori** è costituito da:
 - cappello completo di soggolo, fascia di alluda, nastro per bordatura, fodera ed accessori;
 - coccarda;
 - cappietto;
 - fregio.
- II.1. **Cappello:**

Il cappello è a due punte, allestito con feltro nero indurito dello spessore di mm. 2,4/2,7 rinforzato agli orli con un filo di ferro ramato del diametro di mm.1,2/1,5, rivestito da un sottile nastro di cotone nero.

Il cappello è bordato interamente da un nastro nero conforme per foggia al campione ufficiale.

La sagoma è conforme a quella del campione ufficiale.

La punta destra del cappello ha una lunghezza di mm. 125/130 e la sinistra di mm 120/125; ambedue le punte, misurate alle estremità, sono larghe mm. 60/70.

La tesa anteriore è alta mm. 130/135 e la posteriore mm. 165/170 (misurata nel loro punto più alto); la parte estrema superiore della calotta dista circa mm. 40 da una retta immaginaria passante per i due punti alti delle tese.

Sul rovescio della tesa anteriore, sul fianco sinistro, sono applicati, con una solida doppia cucitura laterale, come da campione, due pezzi di feltro, l'uno sovrapposto all'altro; il primo della lunghezza di mm. 55/60, per il passaggio del cappietto, e l'altro di mm. 45/50, per il pennacchio.

Su ciascun fianco della calotta sono praticati due fori in linea inclinata: essi distano tra di loro mm. 22/25 e dalla base della calotta rispettivamente mm. 70 e mm. 80 circa; sono muniti di occhielli di ferro verniciato nero con reticella, del diametro di mm. 8/9.

Il cappello è foderato internamente con tessuto di cotone (satin), tinto in nero. All'interno, al centro della calotta, è applicato un passante di pelle di vitello conciata vegetale verniciata nera; ai lati sono applicate, entro inchiappature dello stesso tipo di pelle, due campanelle rettangolari (mm. 8/9x18/20 di luce) di filo di ottone del diametro di mm. 1,5 nelle quali scorre il soggolo.

Il cappello è munito di un'alluda di pelle di montone conciata al vegetale di ottima qualità di spessore 0,8-1,1 mm. e alta mm. 43/45 tinta in nero.

La fascia di alluda porta, applicata dal lato interno, una lista di materiale sintetico espanso, la cui giunzione dei lembi liberi è situata in corrispondenza della nuca, come da campione ufficiale.

Per la preparazione del feltro dovrà essere impiegata una mista ottenuta con il 50% di lana ed il 50% pelo di coniglio, di qualità e tipo conformi a quelli del campione. L'indurimento deve essere effettuato con appropriate sostanze resinose, (gomma lacca, colofonie, ecc.), idonee a conferire al manufatto la sagomatura e la consistenza del campione.

Il peso unitario dei cappelli oscilla da gr.300 (per la taglia più piccola) a gr.320 (per la taglia più grande).

Il numero che contraddistingue le taglie è rappresentata dal perimetro della calotta già munita della fascia d'alluda. **Sono previste le misure da cm. 53 a cm. 60.**

Ogni cappello porta applicata sulla fascia d'alluda un'etichetta indicante la taglia.

Particolare cura dovrà porre il fabbricante nel sagomare la calotta, allo scopo di assicurare che il cappello si adatti bene alla testa.

II.1.1. **Nastro per la bordatura**

Foggia conforme al campione e requisiti tecnici di cui al successivo capo IV.

II.1.2. **Soggolo** è composto da un striscia di cuoio al vegetale nero verniciato lucido ad olio dello spessore di mm. 1,2/1,5 circa. Le dimensioni di questa striscia devono essere: mm. 16 x 830 circa. Il lato lucido è marcato con apposita punteggiatura posta a mm. 2 circa dal bordo del lato lungo (come da C.U.). Su un'estremità devono essere effettuati n. 6 fori di mm. 3 circa, la distanza tra ognuno di essi deve essere di mm. 23 circa, calcolata al centro del foro. Il primo foro viene posizionato ad una distanza di mm. 40 circa dal lato corto della suddetta striscia di cuoio, questo lato deve venir sagomato con punta arrotondata, come da C.U.

Il lato opposto, appositamente trattato, deve essere assemblato ad una fibbia di mm. 18 x 20 circa verniciata nera lucida (come da C.U.). Questa deve essere bloccata alla striscia in cuoio tramite un rivetto in metallo verniciato nero lucido. Tra la fibbia ed il rivetto deve essere inserito un passante di larghezza mm. 11 circa di cuoio al vegetale nero verniciato lucido ad olio dello spessore di mm. 1,2 circa, che permetta il passaggio della striscia al momento della chiusura. Sotto la fibbia deve essere bloccato, tramite il rivetto sopra descritto, il porta-fibbia: pezzo di cuoio al vegetale nero verniciato lucido ad olio dello spessore di

mm. 1,2/1,5 circa con dimensioni rilevabili dal C.U. Tutti i bordi dei sopra citati componenti devono essere tinti ai lati in color nero lucido (come da C.U.).

La lunghezza totale del soggolo, compreso il porta-fibbia è di mm. 860 circa.

- II.1.3. **Fodera** è realizzata, nella parte della cupola, con tessuto di cotone satin di colore nero.
- II.1.4. **Alluda** e' costituita da da una striscia di pelle di montone nero dello spessore di mm. 0,9/1,0 circa, tinto in botte in color nero. L'altezza di questa striscia, leggermente curvata, è di mm. 45. La lunghezza varia a seconda delle taglie del berretto.
Requisiti tecnici di cui al successivo capo IV.
- II.1.5. **Passante a 6 fori** è composto da un rettangolo di cuoio al vegetale nero verniciato lucido ad olio dello spessore di mm. 1,2/1,5 circa tinto ai lati. Le dimensioni di questo rettangolo sono: mm. 26 x 54 circa. Esso reca al suo interno n. 2 file di 3 fori ognuna, poste parallele al lato più corto. Ogni foro è di mm. 2 circa, la distanza tra ogni foro della stessa fila è di mm. 7 circa, calcolata al centro del foro (come da C.U.). Ognuna delle 2 file di fori dista dal bordo, del lato corto, mm. 5 circa, calcolati al centro del foro (come da C.U.).
- II.1.6. **Passante a 4 fori** vengono forniti in coppia ed ognuno deve avere le stesse caratteristiche dell'altro. Sono entrambi composti da un rettangolo di pelle di montone nero dello spessore di mm. 0,9/1,0 circa, tinto in botte in color nero. Le dimensioni di ognuno di questi rettangolini sono: mm. 20 x 45 circa. Recano al loro interno n. 2 file di 2 fori ognuna, poste parallele al lato più corto. Ogni foro è di mm. 1 circa, la distanza tra ogni foro della stessa fila è di mm. 13 circa, calcolata al centro del foro (come da C.U.).Ognuna delle 2 file di fori dista dal bordo, del lato corto, mm. 4 circa, calcolati al centro del foro.

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'applicazione degli accessori che devono risultare posizionati come di seguito descritto:

- la coccarda deve essere posizionata sulla parte anteriore del cappello e, a copricapo indossato, deve essere in corrispondenza dell'occhio sinistro. Il margine superiore rosso della stessa deve lambire il bordo superiore del nastro (distanza ottimale dal bordo superiore non più di 5 mm.)
- il cappietto deve essere posto lungo l'asse verticale centrale della coccarda (quindi al suo centro) con il margine inferiore che lambisce il margine inferiore del cappello e agganciato superiormente piegando le due alette;
- il fregio deve essere apposto nella parte inferiore del cappietto al fondo dello spazio centrale.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME PRINCIPALI

III.1. FELTRO

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	LANA: 70% ($\pm 3\%$); PELO DI CONIGLIO: 30% ($\pm 3\%$) Attesa la particolare costruzione del feltro la suddetta percentuale dovrà scaturire quale media di almeno n. 3 provini.	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Spray test	\geq ISO 2=AATCC 100	UNI EN 4920:1993
Forza a rottura	Ordito e trama: \geq 450 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)

Solidità della tinta alla luce artificiale	≥ 5	UNI EN ISO 105 B02:2014
Solidità della tinta all'acqua (degradazione)	≥ 3	UNI EN ISO 105 E01:2013

CAPO IV - DESCRIZIONE E REQUISITI TECNICI ACCESSORI

IV.1. Coccarda

E' costituita da un pezzo di nastro tessuto con filato in fiocco di raion nei colori rosso, bianco e verde.

Il nastro opportunamente arricciato e piegato è cucito in modo da avere forma circolare, con diametro di mm. 92/100.

Sul diritto i colori hanno le seguenti dimensioni:

- mm. 7/8 il rosso;
- mm. 9/10 il bianco;
- mm. 30/32 il verde.

Riferimento *Pantone* tessile (i seguenti codici sono stati ottenuti su tessuto stammina - fiocco- di poliestere. L'utilizzo di altri tessuti deve produrre lo stesso risultato cromatico dell'esemplare della bandiera della Repubblica disponibile presso la Direzione di Commissariato):

- Verde: 17-6153;
- Bianco: 11-0601;
- Rosso: 18-1662.

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Ordito: 100% viscosa; Trama: 100% cotone.	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Titolo filato	Ordito: 40/2 Nm; Trama: 60/2 Nm.	UNI EN ISO 2060:1997 UNI 9275:1988
Riduzioni (fili al cm.)	Ordito: 68 ± 2 ; Trama: 12 inserzioni doppie.	UNI EN 1049-2:1996
Solidità della tinta all'acqua (colore rosso e verde)	Degradazione: $\geq 4/5$ Scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 E01:2013
Solidità della tinta alla luce artificiale (colore rosso e verde)	Degradazione: ≥ 5	UNI EN ISO 105 B02:2014

IV.2. Cappietto

Il "cappietto" è ottenuto da una lastra di ottone denominata P-CU-Zn37 o P-CU-Zn33 controstampata, secondo la norma UNI 4894, a forma di "U", recante alla base un fregio in rilievo, costituito da due rami di alloro incrociati ed annodati al centro e sui due tratti lunghi, una serie di squame parallele (n 46 per ciascun tratto), realizzate come da campione ufficiale.

Il "cappietto" ha le seguenti dimensioni:

- lunghezza : mm 147 ± 1;
- larghezza : mm 46,5 ± 0,5;
- spessore : mm 0,8 circa;
- peso : g 40 circa.

Per tutte le altre dimensioni si rinvia al campione ufficiale.

I particolari del disegno (fregio e squame), la sagoma, la finitura, il grado di brillantezza e tutti gli altri particolari devono corrispondere al campione ufficiale.

La lamina controstampata deve essere rifinita con accuratezza, la superficie lucida è ottenuta tramite un processo di "burattatura" con micro sfere d'acciaio, priva di sbavature e/o altre irregolarità. Il rilievo del fregio e delle squame deve risultare evidenziato come da campione ufficiale. Al fine di mantenere uniformità estetica con i fregi metallici i cappietti devono essere sottoposti a trattamento galvanico di Nichel lucido avente uno spessore minimo di 8 micron ed un secondo trattamento galvanico di Nichel-fosforo avente uno spessore minimo di 1,5 micron. Lo spessore del "Nichel" deve essere misurato e certificato in conformità alla Norma ISO 3497. La durezza del nichel fosforo deve essere di circa 550/600HV al fine di assicurare una efficace azione protettiva ai graffi ed alla usura.

I fregi devono avere caratteristiche di costruzione, rifinitura, pulitura conformi ai campioni ufficiali ed essere privi di bordi taglienti e sbavature.

Devono presentare in ogni punto la rigidezza del campione ufficiale.

IV.3. Fregi metallici

Sono ottenuti mediante stampaggio da una lamina di ottone controstampata denominata P-CU-Zn37 o P-CU-Zn33, secondo le norma UNI 4894, dello spessore di mm.0,45-0,55.

Raffigurano una granata con collo e orecchiette sormontata da una fiamma a 13 lingue, rivolta a sinistra di chi porta il fregio.

La granata reca al centro, in rilievo, un monogramma costituito dalle lettere R e I intrecciate come si rileva dal campione ufficiale.

La granata e gli spazi tra le lingue della fiamma presentano la superficie zigrinata.

Ciascun fregio è dotato di una copiglia foggata a molletta, come da campione ufficiale, lunga mm. 38/40, realizzata in filo di ottone del diametro di mm. 1,2 /1,3.

Sul retro di ogni fregio, lungo l'asse verticale, sono solidamente saldati, tramite processo di saldobrasatura con pasta di lega d'argento (Composizione lega argento :Cu86 – P 7 – Sn7), nella posizione che si rileva dal campione ufficiale, due occhielli in filo di ottone, ciascuno della lunghezza di mm.22-23 e con luce, nel punto della massima larghezza di mm.3 - 3,5 circa. Quest'ultimi, sono realizzati con ottone denominato P-CU-Zn37 o P-CU-Zn33, secondo le norma UNI 4894.

I fregi sono sottoposti a trattamento di lucidatura e doratura o nichelatura mediante bagno galvanico. Dovranno mantenersi inalterati dopo immersione in soluzione costituita da gr. 2 di solfato di rame (CuSo4) e da gr. 2,5 di acido solforico (H2S04) acquosa a 66 Bè in ml 100 di acqua distillata per 30". Saranno tollerate soltanto lieve intaccature in qualche punto.

I fregi di tutti i tipi, devono avere caratteristiche di costruzione, rifinitura, pulitura conformi ai campioni ufficiali ed essere privi di bordi taglienti e sbavature.

Devono presentare in ogni punto la rigidezza del campione ufficiale.

Hanno le seguenti dimensioni:

- | | |
|--|-----------------|
| - altezza totale: | mm 43 – 44; |
| - diametro della granata: | mm 16,5 – 17,5; |
| - larghezza della fiamma (misurata nel punto di maggiore ampiezza) | mm 47 – 48; |
| - altezza della fiamma: | mm 24 – 25; |
| - sporgenza delle orecchiette: | mm 1,5 – 2,5; |
| - peso di 10 esemplari: | gr.60 ± 10%. |

A richiesta dell'A.D. il cappello sarà fornito, in alternativa, con i seguenti fregi:

a. fregio in ottone dorato (per marescialli):

Successivamente al procedimento di rifinitura come sopra specificato i fregi dovranno essere sottoposti al processo di doratura mediante bagno galvanico. Lo spessore dell'oro deve essere compreso tra 0,05 e 0,1 micron. Gli spessori devono essere misurati e certificati in conformità alla Norma ISO 3497.

Dovranno mantenersi inalterati dopo immersione in soluzione costituita da gr. 2 di solfato di rame (CuSo₄) e da gr. 2,5 di acido solforico (H₂S₀4) acquosa a 66 Bè in ml 100 di acqua distillata per 30". Saranno tollerate soltanto lieve intaccature in qualche punto.

b. fregio in ottone nichelato (per brigadiere vice brigadiere, appuntato, carabiniere e allievo CC.).

Per materia prima. forma, dimensioni e caratteristiche costruttive è uguale al precedente.

IV.4. Nastro per la bordatura:

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Poliestere / elasthan	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Solidità della tinta all'acqua	Degradazione: $\geq 4/5$	UNI EN ISO 105 E01:2013
Solidità della tinta alla luce artificiale	Degradazione: $\geq 4/5$	UNI EN ISO 105 B02:2014

IV.5. Fascia di alluda:

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Pelle di montone	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Solidità del colore al sudore (lato fiore)	Degradazione e scarico: ≥ 4 scala grigi	UNI EN ISO 11641:2013
Solidità del colore allo strofinio (lato fiore)	Scala dei grigi: - Feltrino asciutto: 50 oscillazioni; Valutazione grado: ≥ 4 ; - Feltrino umido: 10 oscillazioni; Valutazione grado: $\geq 3/4$.	UNI EN ISO 11640:2018 UNI EN ISO 17700:2019
Ossido di cromo	$\leq 2\%$	ISO DP 5398
Pentaclorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070:2007 EN ISO 17070:2006 A90.00.014.0
Formaldeide libera	≤ 75 ppm	UNI EN ISO 17226-2:2019 A90.00.013.0

Cromo esavalente	≤ 10 ppm	EN 420:2003 UNI EN ISO 17075:2017
pH e indice differenziale Δ pH	Ph: $\geq 3,2$; Δ pH: $\leq 0,7$	UNI EN ISO 4045:2018
Coloranti azoici	Assenti (contenuto di ogni singola ammina Massimo a 30 mg/kg)	UNI EN ISO 17234 DIN 53316:1997
Sostanze idrosolubili inorganiche	$\leq 1,2\%$	UNI A90.00.017.0 UNI EN ISO 20869:2010 EN 12748:1999

Qualora dalla data dell'approvazione delle S.T. e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme UNI EN ISO ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

CAPO V – IMBALLAGGIO

I cappelli completi di accessori montati devono essere immessi singolarmente in una busta di polietilene e quindi in una scatola di cartone commerciale di colore blu di idonee dimensioni.

Su ciascuna scatola, all'esterno e lateralmente, dovrà essere apposta un'etichetta con le caratteristiche descritte nell'All. 1 e contenente i seguenti dati:

- Arma dei Carabinieri;
- denominazione del materiale e taglia del berretto contenuto;
- ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di codificazione indicato dall'A.D..

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.

Le scatole contenenti cappelli della stessa taglia dovranno essere immessi in casse di cartone ondulato in un numero massimo di 20. Queste casse dovranno essere allestite con cartone ondulato triplo onda AB di peso a mq. 1050 g o più, con tolleranza dell'8% in meno.

Ogni cassa dovrà contenere un numero di buste pari al numero dei berretti all'interno secondo le caratteristiche descritte in All. 2.

La chiusura delle casse sarà assicurata con l'applicazione su tutti i lembi aperti di un nastro di carta gommata od autoadesivo largo 5 - 6 cm. Su ciascuna cassa, all'esterno e lateralmente, dovranno risultare apposte in maniera ben visibile le seguenti indicazioni;

- Arma Carabinieri;
- Ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero e taglia dei berretti contenuti;
- numero di codificazione indicato dall'A.D.

Le eventuali eccedenze di ogni taglia dovranno essere riunite in un'unica scatola, che porterà all'esterno un cartellino distinto.

L'imballaggio dovrà essere conforme ai requisiti di base previsti dal D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica.

CAPO VI - RIFERIMENTO AL CAMPIONE

Per foggia, sagoma, rifinitura, aspetto, mano, tonalità ed intensità di tinta e per tutti i particolari costruttivo-organolettici non espressamente indicati nelle presenti Condizioni Tecniche, si fa riferimento al "campione ufficiale".

CAPO VII - MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA

L'esame del copricapo dovrà tendere ad accertare particolarmente che:

- la sagoma e le caratteristiche di confezionamento corrispondano alle prescrizioni delle presenti specifiche tecniche nonché a quella del campione;
- la coccarda, il cappietto ed il fregio siano correttamente posizionati e corrispondano per disegno e dimensioni a quelli rilevabili sul campione ufficiale;
- tutte le cuciture siano ben eseguite, corrispondano per tipo, regolarità e fittezza di punti a quelle rilevabili dal campione ufficiale;
- la fascia di alluda deve presentarsi ben distesa ed assemblata in maniera corretta, essere aderente in maniera uniforme al capo così da non provocare disturbo nella calzabilità;
- a seguito di prove di calzabilità deve presentarsi esteticamente idoneo con particolare riguardo alla linearità degli elementi;
- le parti in metallo presentino la giusta lucentezza e rifinitura nei dettagli del disegno prescritto;
- la sostenutezza del feltro sia quella rilevabile dal campione ufficiale.
- i passanti siano ben applicati con particolare riguardo a quelli in feltro per il fissaggio del penacchio;
- le dimensioni dell'oggetto confezionato corrispondano a quelle stabilite nelle misure stabilite nelle specifiche tecniche, con le tolleranze previste.



Allegato 1



TIPOLOGIA MANUFATTO

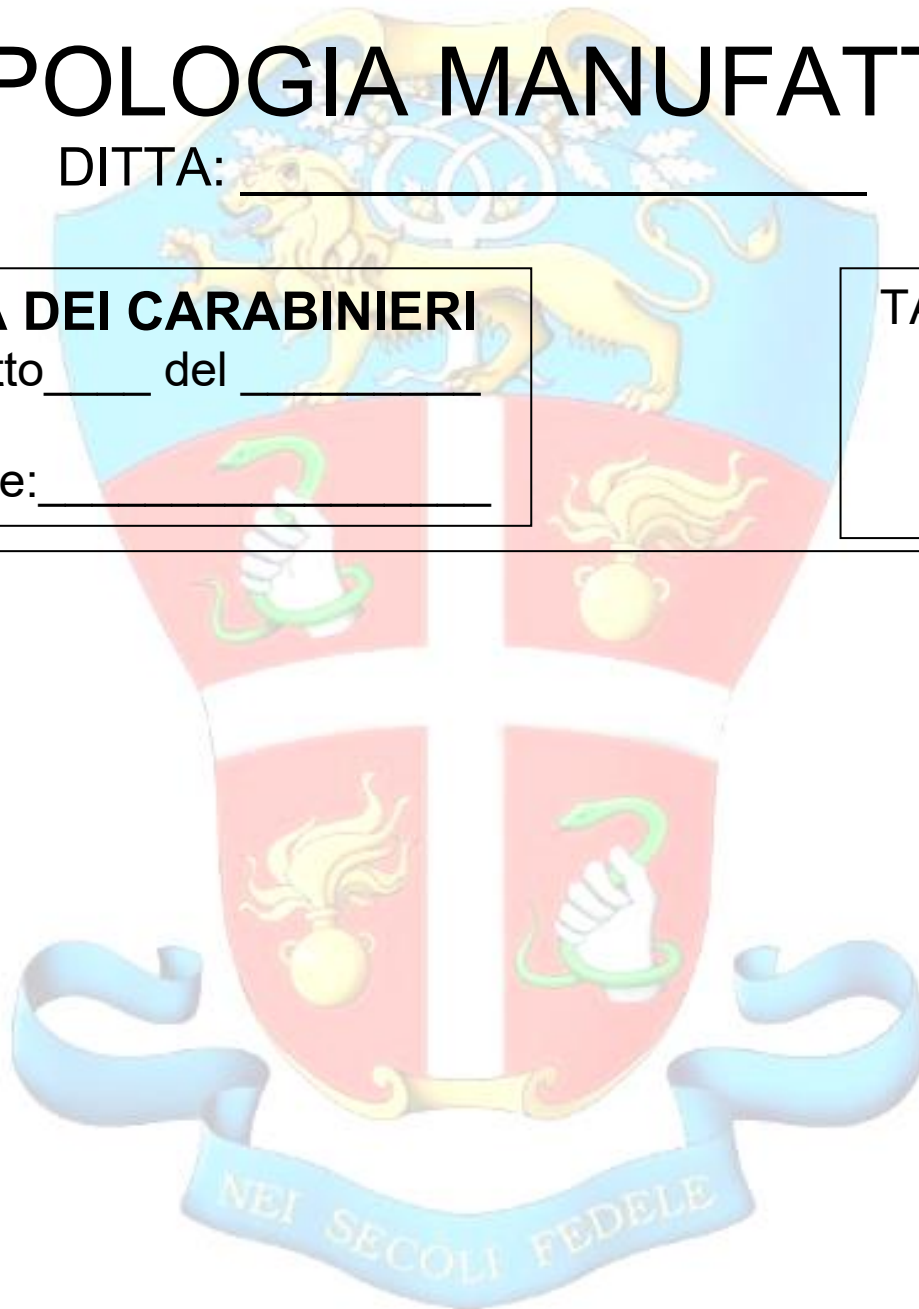
DITTA: _____

ARMA DEI CARABINIERI

Contratto _____ del _____

Barcode: _____

TAGLIA



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. n. 3 campioni di cappello per GUS, recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di cappello per GUS n. ___ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del _____*”, appositamente di cui:
 - n. 1 tg. 54;
 - n. 1 tg. 58;
 - **n. 1 tg. 57 realizzato con filato cucirino di colore azzurro.**
- 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. campionatura delle seguenti materie prime:
 - 3 feltri presagomati (c.d. pizze)
 - congruo quantitativo di tutti gli accessori utilizzati per la realizzazione del manufatto;
- 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 dalle 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. Feltro:**da 0 a 28 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura	≥ 450 N	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Spray test	≥ 2	Da 0 a 7 punti	Indice 2: punti 0; Indice 2/3: punti 3,5; Indice ≥ 3 : punti 7.
Solidità della tinta alla luce artificiale	≥ 5	Da 0 a 7 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 3,5; Indice ≥ 6 : punti 7.
Solidità della tinta all'acqua (degradazione)	≥ 3	Da 0 a 7 punti	Indice 3: punti 0; Indice 3/4: punti 3,5; Indice ≥ 4 : punti 7.

b.2. Fascia di alluda:**da 0 a 4 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Solidità della tinta al sudore alcalino (scarico)	≥ 4	Da 0 a 4 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 2; Indice ≥ 5 : punti 4.

b.3. Coccarda:**da 0 a 12 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Solidità della tinta alla luce artificiale (colore verde) Degradazione	≥ 5	Da 0 a 3 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 1,5; Indice ≥ 6 : punti 3.
Solidità della tinta alla luce artificiale (colore rosso) Degradazione	≥ 5	Da 0 a 3 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 1,5; Indice ≥ 6 : punti 3.
Solidità della tinta all'acqua (colore verde) Degradazione	$\geq 4/5$	Da 0 a 3 punti	Indice 4/5: punti 0; Indice 5: punti 1,5; Indice $\geq 5/6$: punti 3.
Solidità della tinta all'acqua (colore rosso) Degradazione	$\geq 4/5$	Da 0 a 3 punti	Indice 4/5: punti 0; Indice 5: punti 1,5; Indice $\geq 5/6$: punti 3.

*Legenda:**P_x: Punteggio di merito;**P_{max}: Punteggio massimo previsto alla prova;**L_i: Valore analitico riscontrato;**V_r: Valore di riferimento (minimo o massimo) previsto dalle condizioni tecniche;**L_{max}/min: Maggior/minor valore analitico riscontrato fra i concorrenti.*

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

b.4. Certificazioni sistema ambientale e di responsabilità sociale**da 0 a 10 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 principali	Punti 2
Etichetta "Global Organic Textile Standard" (GOTS) o equivalente su una o più materie prime (*): - Per le materie prime con contenuto di fibra naturale biologico tra il 50% e il	

70% del totale della fibra:	Punti 1
- Per le materie prime con contenuto di fibra naturale biologico tra il 70% e il 100% del totale della fibra:	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

(*): si presumono conformi le materie prime in possesso della certificazione Ecolabel Europeo nel caso riporti un contenuto di fibra biologica sufficiente all'ottenimento dei punteggi

b.5. Caratteristiche estetico-funzionali:

da 0 a 15 punti, così ripartiti:

La commissione eseguirà un esame organolettico dei manufatti tendente ad accertare - analogamente a quanto effettuato di norma nelle attività di controllo qualità e/o collaudi - la conformità delle caratteristiche estetico-funzionali a quanto di seguito riportato anche mediante confronto con il campione ufficiale posto a base della fornitura.

Attribuirà i punteggi secondo quanto previsto dalla tabella sottostante:

Parametro	Punteggio Attribuibile		
	Presenza di difformità che comportano la non piena rispondenza (1)(2)	Presenza di lievi difformità (1)(2)	Piena Rispondenza (2)
la sagoma e le caratteristiche di confezionamento corrispondano alle prescrizioni delle presenti specifiche tecniche nonché a quella del campione	0	1	2
la coccarda, il cappietto ed il fregio siano correttamente posizionati e corrispondano per disegno e dimensioni a quelli rilevabili sul campione ufficiale	0	1	2
la fascia di alluda deve presentarsi ben distesa ed assemblata in maniera corretta, essere aderente in maniera uniforme al capo così da non provocare disturbo nella calzabilità;	0	1	2
a seguito di prove di calzabilità deve presentarsi esteticamente idoneo con particolare riguardo alla linearità degli elementi;	0	1	2
la sostenutezza del feltro sia quella rilevabile dal campione ufficiale;	0	1	2
le parti in metallo presentino la giusta lucentezza e rifinitone nei dettagli del disegno prescritto;	0	1	2
le dimensioni dell'oggetto confezionato corrispondano a quelle stabilite nelle misure stabilite nelle specifiche tecniche, con le tolleranze previste.	0	0,5	1
tutte le cuciture siano ben eseguite, corrispondano per tipo, regolarità e fittezza di punti a quelle rilevabili dal campione ufficiale;	0	0,5	1
i passanti siano ben applicati con particolare riguardo a quelli in feltro per il fissaggio del pennacchio.	0	0,5	1
Totale			15

(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.6 Caratteristiche migliorative (eventuali):**da 0 a 1 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 - forniture aggiuntive di bottoni e/o 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:

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

Legenda:

$P_y^{1...n}$: Punteggio offerta tecnico-qualitativa determinato per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;

$P_z^{1...n}$: Peso per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;

P_x : 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 35:

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
Totale		100/100	46,1

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

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \frac{(25*56) + (45*42) + (30*44)}{100} = \frac{4.610}{100} = 46,1 + 35 = 81,1$$

