



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

-----oOo-----

SPECIFICHE TECNICHE N. P 13 DEL 02.04.2012

ultima aggiunta e variante in data 21.03.2019

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

**PANTALONI ESTIVI
PER MOTOCICLISTA**

CAPO I - GENERALITA'

I "pantaloni estivi per motociclista" devono essere realizzati secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II, con i tessuti e gli accessori in possesso dei requisiti di cui ai Capi III e IV e con le misure previste nelle tabelle allegate.

Il "tessuto esterno" dovrà ottenere – ai fini dell'esito positivo del collaudo - a cura e spese della ditta fornitrice, l'attestato di certificazione Oeko-Tex® Standard 100 conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE.

CAPO II - DESCRIZIONE

Nella descrizione del manufatto sono da considerare i seguenti aspetti:

- le misure descritte sono relative alla taglia 54;
- le parti "destra - sinistra" si riferiscono a pantalone indossato;
- le misure relative all'applicazione dei bottoni sono calcolate al centro del bottone stesso;
- per le misure indicate con "circa" prevedono una tolleranza di \pm mm. 3;
- per le misure riportate in tabella, è prevista una tolleranza dell'1% in più o in meno fino ad un massimo di mm. 10;
- le misure riportate in tabella si riferiscono a pantalone abbottonata.

II.1. I pantaloni si compongono, ciascuno, delle seguenti parti principali:

- una cintura;
- due gambali;
- uno sparato;
- due tasche anteriori e due posteriori;
- protezioni antitrauma.

II.1.2. **CINTURA:**

E' realizzata in due pezzi uniti al centro dietro in corrispondenza del passante, riportata e rinforzata internamente con idoneo rinforzo, è alta 35 mm. Lungo la cintura sono applicati n. 5 doppi passanti sovrapposti in tessuto addoppiato, larghi 10 mm. e aventi, rispettivamente, luce interna di mm. 45 e 65 circa, fissati con robuste cuciture e rinforzati alle estremità da cuciture supplementari di fermo.

I passanti sono applicati:

- 1 per ciascuna parte anteriore a 120 mm. dal bordo dello sparato per la parte sinistra e 150 mm. per la parte destra;
- 3 per ciascuna parte posteriore: 1 posto in corrispondenza della cucitura di unione dei gambali e 2 posizionati a mm. 30 dalle cuciture di unione dei gambali lungo i fianchi.

Sul lato sinistro la cintura presenta un prolungamento di cm. 4,5 circa con l'estremità arrotondata. Su di esso, a cm. 1 circa dall'estremità, è applicata la parte femmina di un bottone a pressione e, a cm 5 circa dall'estremità stessa, è applicato un gancio maschio. Sul lato destro sono applicati la corrispondente parte maschio del bottone a pressione e un controgancio femmina.

Sul lato destro della cintura, è applicata la parte maschio di un bottone a pressione, a mm. 20 dall'estremità. In corrispondenza, sulla parte terminale sinistra della cintura, sono fissati la parte femmina del bottone a pressione.

II.1.3 **GAMBALI:**

Le parti anteriori, realizzate in un sol pezzo dalla cintura al fondo, sono unite tra loro con una cucitura che va dal cavallo all'inizio dello sparato. Le parti posteriori, ciascuna in tre

pezzi, sono unite al centro, dal cavallo all'attaccatura della cintura. I tre pezzi di ciascun gambale posteriore sono uniti tra loro in corrispondenza del ginocchio con una cucitura trasversale ed una praticata lungo la linea mediana della gamba al fine di creare la sagomatura rilevabile da campione ufficiale.

Le parti anteriori e quelle posteriori sono unite fra loro lungo i fianchi, dall'attaccatura della cintura al fondo e, internamente, dal cavallo al fondo. Lungo ciascuna cucitura esterna è applicata una banda di tessuto rosso scarlatto, alta (finita) mm. 40 circa. Tale banda inizia al di sotto della cintura, termina a mm. 185 dal bordo inferiore laterale ed è fermata con cuciture esterne.

Ciascun gambale anteriore reca al ginocchio n. 4 riprese su entrambi i lati distanti l'una dall'altra mm. 65 circa. Misurano:

- interno gamba: lunghezza 5 cm.; profonde alla cucitura di unione dei gambali cm. 0,5 ca.;
- esterno gamba: lunghezza. 1,5 cm.; profonde mm. 2;

I gambali, così realizzati, stretti al fondo e sagomati come da campione terminano con un sottopiede in nastro elastico di mm. 25 x 165 circa.

Su ciascun gambale a cm. 26 dalla cucitura di unione cintura lungo la cuciture di unione dei fianchi è presente un'apertura chiusa mediante lampo di cm. 15 ca. con funzione di ventilazione. Infatti, tale apertura all'interno prevede un tratto di tessuto forato analogo a quello dei sacchi tasca, fissato su entrambi le estremità delle aperture largo al centro cm. 4,5.

Ciascun gambale presenta al fondo, lungo la cucitura di unione al fianco e a cm. 4 dal fondo stesso una lampo di cm. 19 per l'apertura fondo che consente una più agevole calzatura dei pantaloni. Tale lampo è nascosta da un listino in tessuto addoppiato di cm. 1,2. Inoltre, il fondo, sagomato come da campione presenta un rimesso dello stesso tessuto di cm. 3,5 fermato con cucitura visibile all'esterno. Il fondo presenta nella parte posteriore un velcro parte maschio di cm. 8,5 x 2,5. All'altra estremità è presente un alamaro di cm. 4 x 3 ove è fissata la relativa parte femmina utile a stringere il fondo in relazione alla conformazione della cavaglia.

II.1.4 **SPARATO:**

Lo sparato, munito di chiusura lampo, è composto da una pattina rinforzata e da una contropattina in tessuto addoppiato.

La pattina (parte anteriore sinistra) è rifinita con un'impuntura esterna a 30 mm. dal bordo.

La chiusura lampo è lunga in conformità alla taglia dei pantaloni.

II.1.5 **TASCHE:**

Le tasche anteriori laterali si aprono lungo le cuciture dei fianchi al di sotto della banda rossa, a partire da mm. 35 circa dalla cucitura di unione della cintura. L'apertura, assicurata da lampo, è lunga mm. 170 circa per tutte le taglie, ed è munita di una mostra sagomata nello stesso tessuto esterno, alta finita mm. 35 circa, che rifinisce internamente l'apertura. Inoltre la lampo è fissata a due strisce di tessuto esterno larghe cm. 1-1,5.

Le tasche hanno le seguenti dimensioni interne:

- lunghezza nel punto massimo: 270 mm.;
- larghezza nel punto massimo: 220 mm..

Sulla parte posteriore sono praticate, alla distanza di mm. 30 circa dalla cucitura esterna del gambale e di mm. 45 circa dall'attaccatura della cintura, due aperture orizzontali per le tasche posteriori interne, lunghe mm. 145 circa per tutte le taglie e rinforzate da una cucitura perimetrale. Sono rifinite da due listini copri-lampo, ciascuno di mm. 6 ca. realizzati nello stesso tessuto esterno.

Le aperture tasche sono rifinite da due listini copri-lampo realizzati nello stesso tessuto del pantalone.

I sacchi tasca realizzati in tessuto forato hanno dimensioni interne, valide per tutte le taglie, di mm. 170 circa (larghezza) e mm. 175 circa (lunghezza).

II.1.6 PROTEZIONE ALLE GINOCCHIA ANTITRAUMA:

All'interno della fodera, all'altezza del ginocchio, è inserita la protezione ginocchio. Tale protezione dovrà essere della tipologia morbida ed omologata nel rispetto della norma UNI EN 1621-1.

Per la regolazione dell'altezza in relazione alla diversa conformazione fisica del militare, le suddette protezioni, ove necessario in relazione alla tipologia di protezione impiegata, dovranno presentare un idoneo sistema di regolazione.

CAPO III – REQUISITI TECNICI MATERIA PRIMA PRINCIPALE

III.1. TESSUTO ESTERNO

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	93% poliammide 6.6. 7% elasthan		D.Lgs. 22.5.99 n.194 Direttiva 96/74/CE del 16.12.96
Colore	Nero		UNI EN ISO 105 J01
Aspetto	Conforme al campione		
Massa areica	235 gr/mq \pm 5%		UNI 5114 Met. III UNI EN ISO 2286-2
Resistenza alla trazione (kg/5 cm)	Ordito: minimo 200 Trama: minimo 50		UNI EN ISO 1421 UNI EN ISO 13934-1
Allungamento a rottura	Ordito: minimo 30% Trama: minimo 40%		UNI EN 29073 p. III
Resistenza a lacerazione (metodo del trapezio) (kg/6 cm)	Ordito: minimo 30 Trama: minimo 7		UNI EN 1875-3 UNI EN ISO 9073-4
Resistenza ad abrasione Met. Martindale Carico imposto: 12 kPa Lato tessuto/ superficie abradente: Tessuto lana std (g/m ² 215 \pm 10)	minimo 50.000 cicli		UNI EN ISO 12947-2
Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico (ciclo di lavaggio 5A tipo di asciugamento C)	Ordito	max \pm 3%	UNI EN ISO 6330 UNI EN 25077 UNI EN ISO 3759
	Trama		
Solidità del colore alla luce artificiale	Degradazione: \geq 5		UNI EN ISO 105 - B02 met. 3
Solidità del colore all'acqua (37° C)	Scarico: \geq 4		UNI EN ISO 105 - E01
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (40° C)	Degradazione: \geq 4 Scarico: \geq 4		UNI EN ISO 105 - C06
Solidità del colore allo sfregamento a secco e a umido	Degradazione: \geq 4 Scarico: \geq 4		UNI EN ISO 105 - X12
Solidità del colore al sudore acido e alcalino	Degradazione: \geq 4 Scarico: \geq 4		UNI EN ISO 105 - E04
Permeabilità al vapore d'acqua	\geq 700 g/m ² /24h		UNI EN ISO 4818/26
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test)	Tal quale: \geq 4 (90) Dopo 5 lavaggi: \geq 3 (80)		UNI EN 24920

CAPO IV – REQUISITI TECNICI ACCESSORI**IV.1. TESSUTO FORATO PER SACCHI TASCA ED APERTURE COSCIALI**

DESCRIZIONE	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Composizione fibrosa	100% Poliammide	D.lvo 22.5.99 n.194 Direttiva 96/74/CE del 16.12.96 ISO 2076:2004
Colore	Nero	UNI EN ISO 105 J01
Tipi maglieria	Intreccio forato	UNI EN ISO 8388
Numero dei fili	Maglie 15-17 fili/cm File 14-16 fili/cm	UNI EN 1049-2
Titolo del filato	(68/17-76/17) dtex	UNI 9275/88 UNI EN ISO 2060/97
Peso	95-115 gr/mq	UNI 5114
Resistenza alla trazione (kg/5 cm) (carico di rottura)	Ordito 27 minimo Trama 25 minimo	UNI EN ISO 1421 UNI EN ISO 13934-1/00
Allungamento a rottura (%)	Ordito 35 minimo Trama 50 minimo	
Variazioni dimensionali al lavaggio a caldo (ciclo di lavaggio 5A tipo di asciugamento C)	Ordito $\pm 4\%$ massimo Trama $\pm 4\%$ massimo	UNI EN ISO 6330 UNI EN 25077 UNI EN ISO 3759
Solidità del colore all'acqua (37° C)	Indice di scarico ≥ 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105 -E01
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (40° C)	Indice di scarico ≥ 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105-C06
Allo sfregamento sia a secco che ad umido	Indice di scarico ≥ 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105-X12/03
Solidità del colore al sudore acido ed alcalino	Indice di scarico ≥ 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105 -E04

La fodera dovrà essere sottoposta ad un trattamento (*tipo sanitized* o equivalente) che garantisca doti antibatteriche ed antimicotiche.

IV.2. CERNIERA LAMPO NON DIVISIBILE PER CHIUSURA SPARATO, TASCHE, APERTURE COSCIALI E FONDO

Aspetto conforme al campione ufficiale o equivalente.

- Nastri: Poliestere 100%; Larghezza: mm. $14 \pm 1,0$ (per chiusura sparato e tasche); mm. $12 \pm 1,0$ (per fondo e aperture cosciali);
- Catena: Poliammide. Larghezza: mm. $6 \pm 0,5$ (per chiusura sparato e tasche); mm. $4 \pm 0,5$ (per fondo e aperture cosciali);
- Cursore, tiretto, divisibile e fermi superiore: Materiale "ZAMA" UNI EN 1774. Forme rilevabili dal campione ufficiale.
- Finitura con vernice plastificante.

Dati tecnici prodotto finito:

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Resistenza bloccaggio cursore	≥ 35 N	NF G 91-005 p.to 4.4
Scorrimento cursore	$\leq 3,5$ N	NF G91-005 p.to 4.9

IV.3 **FILATI** (potranno essere impiegati altre tipologie di filati in grado di assicurare le medesime prestazioni)

COMPOSIZIONE	TITOLO	UTILIZZO
POLIESTERE 65% COTONE 35 %	50	Cuciture / impunture principali
POLIESTERE 65% COTONE 35 %	75	Confezione parti tessuto forato / etichette

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 – ETICHETTATURA

Sulla parte anteriore interna della cintura deve essere applicata una etichetta di tessuto, di adeguate dimensioni, sulla quale devono essere riportati, in caratteri chiari e indelebili, le seguenti indicazioni:

- Arma dei Carabinieri;
- Taglia e statura del manufatto;
- Nominativo della ditta fornitrice;
- Denominazione del manufatto contenuto e della tipologia (estivo/ invernale);
- Estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- Composizione della materia prima;
- Numero di codificazione, che sarà indicato dall'A.D., espresso in chiaro (cifre) e nel relativo codice a barre.

Sulla stessa etichetta oppure su un'altra applicata accanto alla prima dovranno essere riportati i seguenti simboli di pulitura internazionali da osservare per la corretta manutenzione:



CAPO VI – IMBALLAGGIO

Ciascun paio di pantaloni, accuratamente stirato e appeso ad una adeguata gruccia di plastica rigida, con gancio metallico e laccio ferma pantaloni, deve essere immesso in un sacchetto di polietilene trasparente, di adeguato spessore e dimensioni. Il lato aperto di ogni sacchetto deve essere ripiegato su se stesso e fermato al centro mediante un tratto di nastro adesivo in modo da non avere una chiusura ermetica. Su ogni sacchetto deve essere applicata una etichetta autoadesiva in carta recante le indicazioni di cui al Capo V ad esclusione dei simboli di pulitura.

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 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 so-

lo sugli imballaggi secondari.

I sacchetti devono essere immessi, a loro volta, in una scatola di cartone ondulato di adeguate dimensioni, in ragione di n. 25 pantaloni aventi stesso taglia e statura, adagiati sovrapposti in senso orizzontale e condizionati con tutti gli accorgimenti necessari a garantire la perfetta conservazione durante il trasporto. La chiusura di ciascuna scatola dovrà essere realizzata con punti metallici di fermo e nastro autoadesivo alto non meno di mm. 50.

Esternamente su ciascuna scatola dovranno essere riportate a stampa le stesse indicazioni di cui sopra con l'aggiunta del numero di pantaloni contenuti.

Il cartone ondulato della scatola deve essere in possesso dei seguenti requisiti principali:

- tipo: a doppia onda;
- grammatura (UNI 6440) : g 1050+/- 5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443) : non inferiore a 1370 Kpa.

CAPO VII – RIFERIMENTO AI CAMPIONI UFFICIALI

Per aspetto, mano, tonalità di tinta, grado di rifinitura, particolari di lavorazione e per ogni altra caratteristica costruttivo-organolettica non espressamente indicata nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al 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.

CAPO VIII – NORME DI COLLAUDO

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

- tutte le cuciture siano ben eseguite con l'impiego dei filati prescritti, corrispondano per tipo, regolarità e fittezza di punti a quelle rilevabili dal campione ufficiale;
- i passanti assicurino la giusta tenuta;
- le lampo siano nelle dimensioni prescritte e garantiscano l'idonea funzionalità;
- i bottoni automatici siano correttamente applicati e garantiscano la giusta tenuta;
- le protezioni siano correttamente assemblate, assicurino la perfetta copertura delle parti da salvaguardare, non siano soggette a eccessivo movimento tale da scoprire le suddette parti e garantiscano l'adeguato confort;
- tutti i restanti dettagli costruttivi previsti dalle specifiche tecniche e non sopra menzionati corrispondano al prescritto;
- le dimensioni dell'oggetto confezionato corrispondano a quelle stabilite nelle tabelle delle misure previste nelle specifiche tecniche; per le misure indicate con "circa" è prevista una tolleranza di \pm mm. 3; per le misure riportate in tabella, una tolleranza dell'1% in più o in meno fino ad un massimo di mm. 10;
- la "mano" del tessuto esterno risulti simile a quella rilevabile dal campione ufficiale.

ALLEGATO N.1 - SPECCHIO MISURE (in cm.)

PARTI DEL CAPO	TG.	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
½ Circonferenza vita (A)	R	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	61,5
½ Circonferenza fondo gamba (F)		15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
Lunghezza esterno gamba senza cintura (C) – <i>dalla cintura al fondo escluso prolungamenti per nastro elastico</i>		86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5	98	99,5	101	102,5	104	105,5
Lunghezza interno gamba (D)		66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	71,5	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5
½ Circonferenza vita	L	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	61,5
½ Circonferenza fondo gamba		15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
Lunghezza esterno gamba senza cintura		88,5	90,0	91,5	93,0	94,5	96,0	97,5	99,0	100,5	102,0	103,5	105,0	106,5	108,0
Lunghezza interno gamba		69	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0	78,0	79,0	80,0	81,0	82,0
½ Circonferenza vita	XL	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	61,5
½ Circonferenza fondo gamba		15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
Lunghezza esterno gamba senza cintura		91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5	106	107,5	109	110,5
Lunghezza interno gamba		71,5	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5	80,5	81,5	82,5	83,5	84,5



