



COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti

SPECIFICHE TECNICHE Per la provvista di:

“SCARPA OPERATIVA FEMMINILE – CA-1000243”

CAPO I Esigenza di base

- I.1. La presente specifica tecnica individua le caratteristiche che deve possedere la scarpa operativa femminile per il personale della Guardia di Finanza. In particolare deve rispondere ai seguenti criteri e parametri:
- Marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea (ECOLABEL UE) come da regolamento (CE) n. 66/2010 del 25/11/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio (GU L 27 del 30/1/2010);
 - Etichettatura ECOLABEL risultante da documento di concessione rilasciato dall'ISPRA di Roma.
- I.2. Le scarpe basse modello operativo allacciato a n. 5 fori devono essere realizzate con le materie prime e gli accessori in possesso dei requisiti di seguito riportati ed in conformità alle prescrizioni di sotto indicate. Il grado di finitura deve essere pari a quello del campione ufficiale di riferimento.
- Nella scelta delle materie prime e degli accessori e nelle operazioni di costruzione e di finissaggio deve essere posta la massima cura al fine di ottenere una calzatura confortevole, adeguatamente morbida, flessibile, resistente ed idonea all'impiego nel servizio di istituto. Le parti in cuoio, sovrapposte tra di loro ed unite mediante cucitura, devono esser scarnite lungo i bordi. La scarnitura deve essere calibrata al fine di evitare da un lato molestie al piede e dall'altro una diminuzione di resistenza del cuoio.

CAPO II Descrizione

- II.1 Le calzature devono essere realizzate con:
- tomaio in cuoio di vitello fiore morbido, idrorepellente, con concia al cromo di colore nero, internamente foderato in pellame fiore ovi/caprino conciato al cromo con rifinitura naturale di colore nero;
 - fodera in tessuto idrofobico, antibatterico trattato Sanitized;
 - fondo costruito secondo il sistema “Ago”.

Le parti in cuoio, in poliuretano e tutti gli altri accessori prescritti devono possedere tutti i requisiti riportati nei successivi punti e comunque tutti i materiali utilizzati devono essere non nocivi, atossici ed idonei all'impiego della calzatura nel servizio di istituto.

II.2 Le calzature devono essere costruite dagli elementi e dagli accessori di seguito specificati:

- tomaio in pellame di vitello pieno fiore;
- linguetta;
- fodera;
- tessuto speciale idrofobico antibatterico trattato sanitized;
- sottopiede in fibra antistatica;
- plantare estraibile antistatico;
- tallonetta di pulizia;
- suola;
- contrafforte;
- filati per cuciture.

CAPO III Costruzione

Il tomaio deve essere composto da n. 7 pezzi: tomaio anteriore in unico pezzo con l'allacciatura, due quartieri che si allungano fino alla parte anteriore, un toppone posteriore sovrapposto ai quartieri, due strisce di pelle sovrapposte alla parte superiore dei quartieri, un topponcino superiore sovrapposto alle due strisce costituenti il collarino. Il pellame deve essere morbido e traspirante, con trattamento impermeabilizzabile conciato al cromo.

La linguetta deve essere unita alla tomaia nella parte inferiore dell'allacciatura. Deve essere realizzata nello stesso pellame della tomaia. Deve portare al centro un riporto in pelle di mm 13 ca. di larghezza, cucito a formare un'asola di mm 12 ca. attraverso la quale passano le stringhe in modo da tenere ferma la stessa sul dorso del piede. La linguetta deve essere foderata e imbottita con gommapiuma.

La fodera deve essere composta da n. 5 pezzi di cui: un pezzo deve essere posizionato sul tomaio (parte davanti) realizzato in tessuto speciale idrofobico, antibatterico, trattato Sanitized, accoppiato con leggero strato di gommapiuma; quattro pezzi devono essere posizionati per foderare le gambette laterali, il toppone e la linguetta. Questi devono realizzati in pellame ovicaprino di colore nero, conciata al cromo, altamente traspirante. La fodera in pelle deve essere rivolta con il lato fiore all'esterno tranne la fodera che interessa il contrafforte che ha il lato fiore all'interno e il lato carne anti scalzante all'esterno.

Il sottopiede in fibra sintetica antistatica deve presentare, nella parte centrale della pianta, una serie circoscritta di fori ovali (cm 4 ca. di lunghezza x cm 3 ca. di larghezza) che servono per il funzionamento del sistema di ventilazione o ricambio d'aria. Deve essere inserito fra la suola in poliuretano, la fodera e la tomaia e deve essere saldamente incollato con collanti atossici oltre che con chiodini di fissaggio nel tallone.

Il plantare estraibile antistatico deve essere conforme alla norma UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 e deve essere realizzato con i seguenti materiali: una base in poliuretano antistatico con rivestimento in tessuto antistatico, con alto potere di assorbimento e deassorbimento del sudore, antibatterico. Nella parte posteriore deve presentare un'isola di polimero/gel antishock, mentre nella zona della pianta deve essere inserito uno strato di schiuma viscoelastica a "lenta memoria" che deve avere la particolare caratteristica di poter assumere la specifica forma della pianta del piede, ritornando allo stato originario dopo poco tempo che il prodotto viene messo a riposo.

La tallonetta di pulizia deve essere in pelle dello stesso tipo della fodera e deve essere posizionata, incollata, nella parte posteriore del sottopiede.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.3 di 13

La suola deve essere in poliuretano antiusura, antiolio, antistatica. Deve essere dotata di un sistema di traspirazione o di ricambio d'aria. Nella parte centrale interna, sotto la pianta del piede, deve essere previsto un alloggiamento all'interno del quale deve essere inserito un dispositivo costituito da un cuscinetto/pompa realizzato mediante una miscela di materiali elastomerici/polimerici che garantiscono una perfetta memoria di ritorno allo stato originario anche dopo innumerevoli sollecitazioni. Questo cuscinetto deve avere una serie di fori nella parte superiore, dove appoggia il sottopiede, mentre deve presentare una serie di alveoli e supporti nella parte inferiore, attraverso i quali avviene lo spostamento e la circolazione dell'aria. Il cuscinetto/pompa deve essere realizzato in modo da occupare l'intero alloggiamento creato appositamente nella suola. Questo sistema garantisce un effettivo ricambio d'aria sotto la pianta del piede durante la normale deambulazione. Questo dispositivo non deve contenere materiali rigidi, o altri corpi, o componenti metallici, posizionati sotto la pianta del piede o in punta, né tubicini di collegamento che possano ostruirsi o deteriorarsi durante l'uso della calzatura. Deve essere prevista una sola valvola di uscita dell'aria posizionata nella parte laterale interna del tacco, in grado di assicurare sia nel periodo invernale sia nel periodo estivo un adeguato comfort termico/climatico. Questa valvola deve permettere la fuoriuscita dell'aria e impedire l'ingresso sia di aria sia di acqua.

Il disegno della suola deve essere semplice: nel perimetro esterno deve presentare due linee di cui una longitudinale in pianta, ascendente in prossimità del tallone e l'altra che interessa solo la parte della zeppa a delimitare il piccolo scavo di alleggerimento lato interno ed esterno. La suola deve essere a zeppa, senza tacco staccato, con disegno geometrico irregolare con rigature di scarico, una barra trasversale in prossimità del tacco, e uno smusso con un canale di scarico nella parte posteriore del tallone. Gli spessori devono essere: mm 35 ca. parte posteriore e mm 14 ca. in pianta, misurati dalla base d'appoggio.

Il contrafforte deve essere realizzato in fibre di cuoio rigenerate (succedaneo di cuoio tipo salpa) applicato nella parte posteriore della calzatura tra il tomaio e la fodera come da campione ufficiale.

I filati per cuciture devono essere realizzati in poliestere a tre capi di idonea robustezza, di colore nero.

Dettagli di lavorazione.

La tomaia in pezzo unico, deve essere unita ai quartieri con duplice cucitura. Un toppone posteriore deve unire i due quartieri con duplice cucitura in entrambi i lati.

Il bordo superiore dei quartieri deve essere completato con una striscia di pelle a formare un collarino che deve avere una imbottitura in gommapiuma, mentre la parte superiore del toppone deve terminare con un riporto in pelle a formare la parte posteriore del collarino. I lembi dei riporti in pelle superiori devono essere uniti alla fodera che viene successivamente ripiegata all'interno. Nella parte relativa all'allacciatura, deve essere inserito un rinforzo in lana di vetro, fra tomaia e fodera. La parte posteriore, inoltre, deve essere rinforzata mediante un nastrino in nylon, largo mm 16 ca. inserito fra tomaia e fodera nella parte bassa dello sperone in prossimità della cucitura a pizzico. Devono essere presenti sulla tomaia due cuciture decorative, doppie, parallele all'allacciatura, parte interna ed esterna e due ulteriori cuciture doppie parallele al topponcino posteriore parte interna ed esterna. Una cucitura singola deve essere eseguita al di sotto del collarino.

L'allacciatura deve essere composta da n. 5 fori per ogni quartiere, equidistanti fra loro del diametro di mm 3 ca..

COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.4 di 13

La lavorazione della calzatura deve essere del tipo AGO, con fodera e tomaia montate sul sottopiede mediante collante termoplastico e chiodatura nel tallone.

Di seguito alla cardatura, il semilavorato di cui sopra viene incollato alla suola con collanti atossici ad alta adesività.

Il contrafforte in salpa opportunamente pregarbato e resinato, deve essere inserito nella parte posteriore fra tomaia e fodera. Le cuciture riguardanti la tomaia devono risultare ben tirate e fermate; non è tollerata una fittezza/ finitura di punti diversa da quella riscontrabile nel campione ufficiale.

La fodera non deve presentare pieghe e deve essere incollata in modo tale da non creare sporgenze o rigonfiamenti.

Il montaggio delle calzature deve essere fatto su forme conformi al campione ufficiale, particolarmente comoda e calzante, con punta tonda.

Numerazione.

Le calzature dovranno essere fornite in taglie espresse in punti francesi dal 36 al 42 compresi secondo le misure riportate nella tabella seguente.

Numeri in punti francesi	Perimetro in corrispondenza della massima larghezza del piede (misurato sulle forme)	Massima larghezza della pianta del piede (misurata sulle forme)
36	cm 21,60	cm 8,05
37	cm 22,05	cm 8,20
38	cm 22,50	cm 8,35
39	cm 22,95	cm 8,50
40	cm 23,40	cm 8,65
41	cm 23,85	cm 8,80
42	cm 24,30	cm 8,95

La calzatura dovrà essere comoda ed ergonomica. La foggia dovrà essere conforme al campione ufficiale.

CAPO IV Caratteristiche tecniche

In relazione alla loro diversa destinazione nelle calzature, gli elementi costituenti la tomaia debbono essere tratti dalle parti centrali della pelle, mentre la fodera può essere ricavata anche da parti marginali.

La concia, l'ingrasso e la tintura devono:

- essere realizzati in modo razionale, mediante l'impiego di concianti idonei a conferire al pellame il possesso dei requisiti fisico-chimici delle caratteristiche prescritte;
- la tintura deve essere unita, omogenea e resistente, risultare uniformemente ed omogeneamente penetrata e fissata per tutto lo spessore della pelle. Il colore deve corrispondere per tonalità ed intensità di tinta e per grado di brillantezza a quello del campione ufficiale.

La pelle deve presentarsi morbida, pastosa e non untuosa al tatto, con fiore integro e sano, a grana fine. Dal lato carne il cuoio deve presentarsi ben scarnito, liscio, ben serrato e privo di difetti quali tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di scarnitura.

Le calzature dovranno rispondere alle prescrizioni delle materie prime, degli accessori impiegati e del loro montaggio; dovrà essere verificata la conformità dei collanti utilizzati; questi dovranno inoltre essere atossici e ad alta adesività.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

"Scarpa operativa femminile – CA 1000243"

Pag.5 di 13

IV.1 CUOIO PER TOMAIO IN PELLAME DI VITELLO

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Colore	nero	Come da C. U.
Determinazione dello spessore	1,1 - 1,3 mm	UNI EN ISO 2589:2016
Resistenza alla trazione	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	UNI EN ISO 3376:2012
Allungamento a rottura in %	40 – 60	UNI EN ISO 3376:2012
Carico di strappo	$\geq 40 \text{ N}$ $\geq 50 \text{ N}$	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN ISO 3377-1:2012 • UNI EN ISO 3377-2:2016
Misura dello spessore della rifinitura del pellame	$\leq 0,15 \text{ mm}$	UNI EN ISO 17186:2012
Prova di scoppio (metodo della biglia)	Carico di screpolatura $\geq 200 \text{ N}$ Carico medio di scoppio $\geq 250 \text{ N}$	UNI EN ISO 3379:2015 E.C. 1:2016
Resistenza all'abrasione	Dopo 25.600 cicli non si deve verificare la completa abrasione sullo strato superficiale.	UNI EN ISO 13520:2006
Pentaclorofenolo	$\leq 5 \text{ ppm}$	UNI EN ISO 17070:2015
Formaldeide libera	$\leq 150 \text{ ppm}$	UNI EN ISO 17226-2:2008 EC 1-2009
Cromo esavalente	$\leq 2 \text{ ppm}$	UNI EN ISO 17075:2017
pH e indice differenziale ΔpH	$\text{pH} \geq 3,2$ $\Delta \text{pH} \leq 0,7$	UNI EN ISO 4045:2008
Coloranti azoici (*)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1:2015
Solidità del colore alla luce	Dopo 72 ore di esposizione la variazione cromatica non deve essere inferiore al grado 3 della scala dei grigi Indice di degradazione non a < al grado 3 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105-B02:2014
Umidità e sostanze volatili a 102°C $\pm 2\%$	12 - 16 %	UNI 10741:1999 UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri totali solfatate a 800°C	$\leq 3,5 \%$	UNI EN ISO 4047:2000
Determinazione delle sostanze solubili in diclorometano e del contenuto di acidi grassi liberi	3 – 6 %	UNI EN ISO 4048:2008

(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso come assente quando il contenuto è \leq a 30 mg/Kg.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.6 di 13

IV.2 CUOIO PER FODERA IN PELLAME OVI/CAPRINO

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Colore	Crema	Come da C.U.
Determinazione dello spessore	0,7 - 0,9 mm	UNI EN ISO 2589:2016
Resistenza alla trazione	≥ 10 N/mm ²	UNI EN ISO 3376:2012
Allungamento a rottura in %	40 – 60	UNI EN ISO 3376:2012
Carico di strappo	≥ 40 N ≥ 50 N	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN ISO 3377-1:2012 • UNI EN ISO 3377-2:2016
Pentaclorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070:2015
Formaldeide libera	≤ 150 ppm	UNI EN ISO 17226-2:2008 EC 1-2009
Cromo esavalente	≤ 3 ppm	UNI EN ISO 17075:2017
pH e indice differenziale Δ pH	pH $\geq 3,2$ Δ pH $\leq 0,7$	UNI EN ISO 4045:2008
Coloranti azoici (*)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1:2015
Umidità e sostanze volatili a 102°C + 2%	12 – 16 %	UNI 10741:1999 UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri totali solfatate a 800°C	$\leq 3,5$ %	UNI EN ISO 4047:2000
Determinazione delle sostanze solubili in diclorometano e del contenuto di acidi grassi liberi	3 – 6 %	UNI EN ISO 4048:2008

(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso come assente quando il contenuto è \leq a 30 mg/Kg.

IV.3 TESSUTO IDROFOBICO ANTIBATTERICO PR FODERA PARTE ANTERIORE

Tessuto idrofobico antibatterico accoppiato a leggero strato di gommapiuma e maglino di rinforzo.

Caratteristiche fisiche	Requisiti	Metodo di prova
Materia prima (tessuto idrofobico antibatterico)	100% PA	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Caratteristiche presenti sull'intera struttura (tessuto accoppiato)		
Peso	gr/m ² 125 (con trattamento Sanitized)	UNI EN 12127:1999

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.7 di 13

Caratteristiche fisiche	Requisiti	Metodo di prova
Resistenza allo strappo	$\geq N 15$	UNI EN ISO 4674-1:2017 (Metodo B)
Resistenza all'abrasione	A secco dopo 25.600 cicli: nessun foro; A umido dopo 12.800 cicli : nessun foro	UNI EN ISO 13520:2006
Permeabilità al vapore acqueo	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Coefficiente del vapore acqueo	$\geq 20 \text{ mg/cm}^2$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012

IV.4 SOTTOPIEDE IN FIBRA ANTISTATICA

Il sottopiede deve essere composto da fibre sintetiche pressate, antistatiche e deve essere formato da 3 componenti:

- sottopiede intero;
- tallonetta di rinforzo realizzata nello stesso materiale del sottopiede;
- lamina acciaio o fiosso (inserita tra il sottopiede e la tallonetta).

Caratteristiche fisico chimiche del sottopiede in fibra antistatica:

Caratteristiche fisiche	Requisiti	Metodo di prova
Spessore	2,5 mm.	Misurazione a mezzo calibro
Composizione:	Supporto tessile TNT in fibra poliestere di prima qualità rivestito da una fase elastomerica con speciali impregnazioni in lattici in dispersione acquosa	Certificazione della ditta
Assorbimento d'acqua	Assorbimento $\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018
Deassorbimento d'acqua	Deassorbimento $\geq 80 \%$	UNI EN ISO 20347:2012
Abrasione	Non danneggiamenti severi dopo 400 cicli di abrasione	UNI EN ISO 13520:2006

IV.5 PLANTARE ANATOMICO ESTRAIBILE

La calzatura deve essere dotata di uno speciale plantare anatomico estraibile formato da 4 parti. Un corpo principale in poliuretano atossico ed antistatico. Un'isola di polimero cellulare antishock, dello spessore di mm 4 ca. posizionato sotto la zona del tallone, che ha la caratteristica tipica di un materiale ad alta tenacità in grado di assorbire molta energia durante una sollecitazione, con un comportamento assorbente nella zona di maggior scarico del peso del corpo che è il tallone.

COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.8 di 13

Un'isola di schiuma viscoelastica a “lenta memoria” in corrispondenza della parte anteriore di appoggio e zona di flessione delle dita, con la caratteristica di adeguarsi all'anatomia della parte del piede di cui è a contatto, per tutta la durata dell'utilizzo, per poi tornare allo stato originario durante il riposo. Il materiale è automodellante-termosensibile in modo da seguire la naturale linea anatomica di contatto dell'utilizzatore. La traspirabilità è garantita dalla struttura a cellula aperta, simile alla spugna naturale che agevola una rapida dispersione del calore e dell'umidità prodotti dal piede. Il prodotto è trattato con materiale antibatterico. A questi tre corpi deve essere accoppiato uno strato di tessuto composto da 90 %PA e 10% fibra d'argento, peso g/m² 125, che è un antibatterico naturale permanente, che consente l'abbattimento di batteri, funghi ed aiuta ad evitare cattivi odori. Il plantare deve essere lavabile in lavatrice a 30°C.

Caratteristiche del plantare anatomico estraibile

Caratteristiche tecniche del plantare estraibile	Requisiti	Metodo di prova
Spessore totale Poliuretano e tessuto in pianta Spessore schiuma a lenta memoria Spessore tessuto antibatterico Spessore polimero antishock	mm 3 ca. mm 4 ca. mm 0,4 ± 0,1 mm 4 ca.	Misurazione a mezzo calibro
spessore totale al tallone	mm 4,5 ca.	Misurazione a mezzo calibro
Assorbimento e Deassorbimento d'acqua	Assorbimento ≥70 mg/cm ² Deassorbimento ≥80 %	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Abrasione	Nessun foro prima di 25.600 cicli a secco e 12.800 cicli a umido	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012

IV.5 REQUISITI TECNICI DELLA SUOLA IN MATERIALE POLIMERICO

Caratteristiche generali

La suola deve essere realizzata in materiale polimerico (poliuretano), stampata in unica soluzione, in modo tale che formi un corpo unico con il tacco. Il materiale in opera deve essere sufficientemente morbido e flessibile, in modo da assicurare, soprattutto nel tacco, un buon assorbimento del peso del corpo.

Il disegno, come da campione ufficiale, deve essere concepito con l'intento di non trattenere residui di fango o altro.

Deve essere prevista una sola valvola di uscita dell'aria posizionata nella parte laterale interna del tacco. La suola deve essere contrassegnata, nella parte anteriore alla zona del tacco, con il nome del costruttore.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.9 di 13

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norme di riferimento
Materia prima:	mescola di Poliuretano con densità $\leq 0,9 \text{ g/cm}^3$	Certificazione della ditta
Resistenza allo strappo	$\geq 5,0 \text{ kN/m}$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Resistenza all'abrasione	$\leq 250 \text{ mm}^3$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Resistenza alle flessioni	Cresita dell'intaglio $\leq 4,0 \text{ mm}$ dopo 30.000 cicli di flessione	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Idrolisi	Cresita dell'intaglio $\leq 6,0 \text{ mm}$ dopo 150.000 cicli di flessione res	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Resistenza agli idrocarburi	\leq al 12%	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012

IV.6 CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE INTERE

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norme di riferimento
Resistenza al distacco del tomaio/soola	$\geq 3,0 \text{ N/mm}$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Assorbimento di energia nella zona del tallone	$\geq 20 \text{ J}$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Antistaticità	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Determinazione della tenuta allo scivolamento della suola con ottenimento del requisito SRC	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	Su ceramica + detergente $\geq 0,32$	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 UNI EN ISO 20347:2012

Qualora, 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.

Se richiesto dall'Amministrazione la ditta deve fornire idonea documentazione rilasciata da laboratorio accreditato inerente la conformità del plantare alla normativa sopra richiamata.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.10 di 13

IV.7 REQUISITI TECNICI DEGLI ALTRI ELEMENTI

a) sottopunta: di tipo semirigido tale da conferire la morbidezza e l’elasticità del campione:

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Materia prima	tessuto non tessuto in fibra naturale e/o resine sintetiche	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Spessore	mm 1 circa	Misurazione a mezzo calibro

b) contrafforte interno:

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Materia prima	Agglomerato di fibre di cuoio (salpa) legate con lattice di gomma e resine naturali e/o sintetiche	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Spessore	mm 1,2 - 1,4	Misurazione a mezzo calibro

c) Nastrino antistrappo: posizionato nella parte posteriore, in tessuto tenace in nylon, largo mm.16 ca. dello spessore di mm 0,2 ca.;

d) Rinforzo lana di vetro sott’occhielli dello spessore di mm 0,4 ca.;

e) Stringhe in cotone di colore nero di adeguata lunghezza, con estremità celluloidate;

f) Chiodini per montaggio tomaia e fodera sul sottopiede al tallone;

g) Gommapiuma per imbottitura:

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Materia prima	Gommapiuma	
Spessore ➤ per collarino ➤ per linguetta	mm 5 mm 3	Misurazione a mezzo calibro
Densità ➤ per collarino ➤ per linguetta	85- 95 Kg/m ³ 85- 95 Kg/m ³	UNI 10902:2000

h) Fiosso in acciaio per sottopiede;

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.11 di 13

i) Filati:

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norme di riferimento
Materia prima ➤ Tomaia esterno ➤ Tomaia e fodera interno	100% poliestere	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Titolo: ➤ Tomaia esterno ➤ Tomaia e fodera interno	➤ Tex 30 ➤ Tex 40	UNI EN ISO 2060:1997 (variante 1 e 2)
Resistenza a trazione: ➤ Tomaia esterno ➤ Tomaia e fodera interno	➤ ≥ 25 N ➤ ≥ 25 N	UNI EN ISO 2062:2010
Colore	Nero	UNI 9270:1988

l) Collanti, cera liquida o solida: tipi e qualità fra i migliori in commercio ed idonei all'uso cui sono destinati.

I collanti, in particolare, devono essere non nocivi, tali da assicurare una perfetta tenuta nel tempo delle parti interessate.

CAPO V Etichettatura ed imballaggio

V.I. ETICHETTATURA

Nella parte interna di ciascuna calzatura, deve essere realizzata una marcatura riportante, con inchiostro indelebile e resistente al lavaggio, le seguenti indicazioni:

- Nome del produttore;
- Numero e data del contratto;
- Numero di taglia;
- Scritta Guardia di Finanza;
- Marchio CE di conformità alla norma UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018 e UNI EN ISO 20347:2012 - O2 FO SRC;
- Applicazione di un cartellino “Ecolabel” (con il simbolo previsto dalle vigenti disposizioni sulle calzature a marchio ecologico).

V.II. IMBALLAGGIO

Ogni paio di calzature deve essere consegnato in una scatola di cartone di colore bianco, avente i seguenti requisiti:

- Tipo: cartone liscio;
- Grammatatura: $600 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$ (UNI EN ISO 536:2012);
- La consistenza deve essere tale che le scatole successivamente immesse in scatole di cartone ondulato, non subiscono sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.

Ogni scatola, deve costituita da un corpo e un coperchio allestiti ciascuno con un tratto di cartone, e deve riportare su una delle testate del corpo ed al centro la seguente marcatura:

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T.839/2018

“Scarpa operativa femminile – CA 1000243”

Pag.12 di 13

- Scritta Guardia di Finanza;
- Nome del produttore;
- Estremi del contratto di fornitura;
- Tipologia di scarpa contenuta, relativa taglia e codice identificativo CA 1000243.

In alternativa il coperchio potrà anche formare corpo unico con uno dei lati lunghi della scatola stessa.

All'interno di ogni scatola deve essere collocato un sacchetto di tessuto non tessuto di polipropilene di g/m² 75 ca. (UNI EN 12127:1999) di colore grigio scuro, di idonee dimensioni, per la custodia delle calzature ed un paio di lacci di ricambio. Il sacchetto deve essere ripiegato al bordo superiore per un'altezza di mm 20 circa con ripiegatura cucita con filato giallo al cui interno deve scorrere un cordoncino in cotone o altro materiale idoneo di colore giallo. Al centro del sacchetto deve essere stampato il fregio del Corpo di cm 9 ca. di altezza e cm 4,5 ca. di larghezza racchiuso in un riquadro. Fregio e riquadro devono essere di colore giallo.

Le calzature, condizionate come sopra, dovranno essere immesse nella misura di paia n. 10 della stessa numerazione, in casse di cartone ondulato triplo aventi le seguenti caratteristiche:

- Tipo: cartone ondulato a tripla onda;
- Grammatura: 860g/m² ± 5% (UNI EN ISO 536:2012).

Le casse di cartone ondulato devono essere allestite con uno o due tratti di cartone uniti mediante una o due cuciture fatte negli angoli con punti metallici distanti tra loro non più di mm 50 e/o con solida incollatura dei lembi.

I due punti estremi devono essere ravvicinati.

Il fondo ed il coperchio devono essere ottenuti piegando verso l'interno i lembi delle testate e, sovrapponendo ad essi, i lembi dei fianchi; questi ultimi sia nel fondo che nel coperchio, devono combaciare.

I vuoti eventualmente lasciati dai lembi delle testate, devono essere colmati da un'interfaldia aventi gli stessi requisiti del cartone delle casse.

Nel fondo, i lembi delle testate e l'interfaldia, devono essere incollati a quelli dei fianchi.

La chiusura delle casse va completata con due reggette di materiale plastico, disposte trasversalmente a circa cm 20 dalle testate e con l'applicazione di nastro autoadesivo largo non meno di cm 5. Il nastro deve recare impresso in modo indelebile il nominativo ed eventualmente il logo della ditta fornitrice. In caso di Raggruppamento temporaneo d'impresе (RTI) il nominativo e il logo devono essere quelli della capogruppo, ovvero, previa richiesta scritta all'Ufficio Commissariato e Armamenti e dopo avere ottenuto la relativa autorizzazione, potranno essere utilizzati nominativo e logo di una delle imprese riunite in raggruppamento.

Le casse di cartone ondulato, inoltre, devono possedere la capacità di resistere ad un carico di compressione pari all'impilaggio di n. 5 scatoloni.

Su un fianco e su una testata delle casse, devono essere stampigliate a caratteri ben visibili, le seguenti indicazioni:

- Nome del produttore;
- Numero e data del contratto;
- Numero delle paia contenute;
- Scarpe operative femminili;
- Numero di taglia;
- Codice identificativo CA 1000243;
- Scritta GUARDIA DI FINANZA.

COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti		
S.T.839/2018	"Scarpa operativa femminile – CA 1000243"	Pag.13 di 13

Per consentire le operazioni di collaudo, verranno consegnati a parte i nastri di carta gommata occorrenti per richiudere definitivamente le scatole a fine collaudo.

Le eventuali eccedenze di ogni taglia dovranno essere riunite in un'unica scatola riportante all'esterno il riepilogo delle varie taglie.

V.I Riferimento al campione ufficiale

Per forma, modello rifinitura, colore, tonalità ed intensità di tinta, grado di brillantezza e per tutti i particolari non indicati nelle presenti condizioni tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale, disponibile presso questo Ufficio.

Firmato l'originale
p. IL CAPO DEL IV REPARTO a.p.s.
(Gen. B. Piero Iovino)
(Col. t. ISSMI Corrado Loero)