

FL 363

MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento della P.S.
Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici
e della Gestione Patrimoniale

lotto 13

S.T.	
Data	16.04.2008
Rev.	18.03.2013 13.02.2013

SPECIFICHE TECNICHE

OGGETTO

STIVALETTO INVERNALE PER ORDINE PUBBLICO

Le presenti SS.TT. sono composte di n° 19 pagine numerate

UFFICIO TECNICO E ANALISI DI MERCATO
V° SETTORE EQUIPAGGIAMENTO

CAPO 1 GENERALITÀ

Lo stivaletto con suola in gomma, destinato al personale maschile e femminile della Polizia di Stato, deve essere realizzato con le materie prime e gli accessori in possesso dei requisiti di seguito riportati ed in conformità alle prescrizioni appresso indicate.

CAPO 2 DESCRIZIONE

2.1 Gli stivaletti sono costituiti da:

- tomaio, in pelle fiore di vitellone conciata al cromo, di colore nero;
- fondo realizzato con miscela di gomma e poliuretano applicato con sistema "ago" ad incollaggio.

Lo scarponcino deve essere costituito dagli elementi e dagli accessori appresso specificati:

1. elementi in pelle di vitellone al cromo di colore nero:

- tomaio;
- quartieri o gambaleto ;
- listino posteriore esterno;
- cerniera

2. elementi in pelle di vitello al cromo:

- linguetta e soffietto;
- collarino
- Fodera linguetta e collarino, fodera supporto pelle cerniera.

3. elementi in gomma:

- suola intera antistatica bicomponente, con parte esterna e battistrada in gomma con tacco incorporato, intersuola in poliuretano morbido;

4. altri elementi:

- sottopiede in tessuto speciale antiperforazione, antistatico, flosso in fibra cellulosica compatta e lamina in acciaio inserita nella parte interna fra flosso e sottopiede;
- contrafforte posteriore interno;
- sottopunta semirigida;
- soffietto in vitello idrorepellente di colore nero;
- gommapiuma espansa per imbottiture;
- fodera composta di materiale esterno in tessuto non tessuto 100% poliammide ad alta resistenza all'abrasione, leggero strato di gommapiuma, membrana impermeabile e traspirante, supporto di maglina a struttura indemagliabile. Il compound degli strati, uniti o separati tra loro, deve rispettare le caratteristiche previste dalla tabella 6;
- plantare estraibile antistatico in poliuretano/gel/schiuma viscoelastica/tessuto antibatterico, con alto potere di assorbimento e deassorbimento del sudore.

5. accessori:

- filati per cuciture;
- laccioli.
- cerniera
- occhielli
- fermalacci
- scudo proteggimalleolo
- Lana vetro
- Nastro per termosaldatura

- cuscino di materiale espanso antistatico per alloggiamento pianta suola

CAPO 3 COSTRUZIONE

3.1. Gli stivaletti devono essere realizzati secondo le prescrizioni delle presenti specifiche tecniche ed il grado di rifinitura 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 rifinitura deve essere posta la massima cura al fine di ottenere una calzatura impermeabile e traspirante, confortevole, adeguatamente morbida, flessibile e resistente,

Le parti in pelle, sovrapposte tra loro ed unite mediante cucitura, devono essere 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 pellame.

Il contrafforte posteriore deve essere opportunamente smerigliato lungo i bordi.

I bordi scoperti della tomaia devono essere tinti in nero.

La fodera non deve presentare pieghe e le parti cucite, nastrate a caldo al fine di non perdere la caratteristica dell'impermeabilità, non devono presentare rigonfiamenti tali da creare fastidio al piede.

La gommapiuma espansa deve essere incollata in modo tale da non creare sporgenze o rigonfiamenti.

La tomaia: deve essere confezionata del tipo a gambaleto alto sopracaviglia in pezzo unico comprendente punta e gambetta inferiore esterna, con pezzo aggiunto della gambetta inferiore interna. 2 quartieri a gambaleto, forcilla o riporto in pelle in 2 pezzi per allacciatura spezzato nella parte interna, un listino posteriore terminante con asola ricavata dalla prosecuzione dello stesso ripiegato e cucito.

Linguetta o soffietto, collarino e fodera dello stesso, fodera della linguetta e del supporto pelle cerniera: devono essere eseguiti su pellame di vitello fiore, impermeabilizzato.

Allacciatura: è composta da n. 9 occhielli per parte per il passaggio dei laccioli.

Cerniera centrale: all'interno dell'allacciatura sopra descritta è inserita una cerniera metallica, cucita con i due lati ad un riporto in pelle dello stesso tipo della tomaia, foderato in vitello, sui bordi esterni in pelle sono ricavate due file di occhielli dello stesso diametro e distanza degli occhielli fissi presenti sulla tomaia

Quartieri/gambaletti e sperone: I quartieri/gambaletti, destro e sinistro (parte alta), sono imbottiti con gommapiuma e sono uniti al tomaio e ai quartieri (parte bassa) ed al listino posteriore (sperone) mediante doppia cucitura. A mezzo di una doppia cucitura, viene fissato il collarino, inserito con i lembi inferiori fra le estremità superiori dei gambaletti e la fodera. Il collarino è formato da due parti in pelle di vitello cucite e ripiegate, imbottite con gommapiuma e divise in due materassini orizzontali mediante cucitura intermedia. La parte anteriore del collarino termina in entrambi i lati con 2 occhielli per allacciatura.

Linguetta/Soffietto: La linguetta è realizzata in un sol pezzo con il soffietto, Il soffietto è unito al tomaio ed ai quartieri laterali con unica cucitura. La parte centrale del soffietto reca all'interno un'imbottitura in gommapiuma espansa. La parte superiore della linguetta, a partire dal bordo superiore del soffietto, è foderata in pelle di vitello.

Listino posteriore o sperone: in un sol pezzo, unito ai quartieri alti e bassi, con doppia cucitura. La parte superiore termina con un occhiello lungo circa 37 mm. con il bordo interno preso nella doppia cucitura di unione con il collarino.

Contrafforte: realizzato in succedaneo di cuoio resinato, preformato, è inserito e saldamente incollato nella parte posteriore, fra tomaia e fodera, e si estende ai quartieri destro e sinistro in prossimità dell'alloggiamento del calcagno del piede.

Sottopunta: è formata da materiali termoformabili, con i bordi opportunamente scarniti, inseriti e applicati a caldo nella parte anteriore della tomaia fra il tomaio e la fodera;

Fodera interna: deve essere inserita all'interno della calzatura nella sua interezza comprendendo, quindi, il tomaio, i quarti ed il soffietto, ad eccezione del collarino e parte alta della linguetta, opportunamente sagomata al fine di non formare grinze e rigonfiamenti;

Sottopiede: inserito fra la suola in gomma, la fodera e la tomaia, deve essere saldamente incollato con collanti non nocivi.

Plantare estraibile antistatico: conforme alla norma EN ISO 20347:2004 deve essere realizzato con materiali antistatici e più precisamente da una base in poliuretano antistatico ed un rivestimento in tessuto anch'esso antistatico, con alto potere di assorbimento e deassorbimento del sudore, antibatterico, deve avere nella parte posteriore una isola di Gel Poliuretano a contatto del sottopiede, mentre a contatto del piede deve essere presente uno strato di schiuma viscoelastica a "lenta memoria" avente la particolare caratteristica di poter assumere l'anatomicità specifica del piede, ritornando allo stato originario dopo poco tempo che il prodotto viene messo a riposo.

Cuciture della tomaia: devono essere ben tese, esenti da irregolarità (nodi, punti lenti, o saltati, fili penduli e simili) eseguite con il filato prescritto e corrispondere per passo a quelle del campione ufficiale.

I filati e le parti della calzatura interessate a cucitura, devono essere trattate con prodotti idonei al fine di assicurare l'impermeabilità del manufatto.

I filati devono essere ignifughi.

Collegamento del fondo alla tomaia.

a) Il collegamento del fondo alla tomaia deve essere eseguito mediante incollaggio con adesivi di ottima qualità, antistatici e non nocivi, come prescritto dalle normative in vigore.

Le superfici combacianti di pelle e di gomma devono essere smerigliate ed adesivizzate con idonei collanti non nocivi.

b) il montaggio delle calzature deve essere fatto su forme conformate al campione ufficiale;

Suddivisione dei numeri in calzata 8^

Numeri punti francesi	Perimetro in corrispondenza della massima larghezza del piede (misurato sulle forme compreso plantare estraibile)	Massima larghezza della pianta del piede misurata sulle forme
36	cm. 23,50	cm. 8,50
37	cm. 24,00	cm. 8,65
38	cm. 24,50	cm. 8,80
39	cm. 25,00	cm. 8,95
40	cm. 25,50	cm. 9,10
41	cm. 26,00	cm. 9,25
42	cm. 26,50	cm. 9,40
43	cm. 27,00	cm. 9,55
44	cm. 27,50	cm. 9,70
45	cm. 28,00	cm. 9,85
46	cm. 28,50	cm. 10,00
47	cm. 29,00	cm. 10,15
48	cm. 29,50	cm. 10,30

Ai fini della calzabilità, tutte le calzature, indipendentemente dal numero e dalla calzata, sono realizzate secondo uno sviluppo standard mediante il quale, per un piede normale, il perimetro

misurato al collo del piede aumenta di 1 cm nei confronti di quello misurato, sul piede stesso in corrispondenza della massima larghezza della pianta.

CAPO 4 REQUISITI TECNICI MINIMI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

4.1 Elementi in pelle da tomaia devono essere tratti, per tranciatura, da:
 . pelli di vitellone, conciate al cromo, ingrassate ed impermeabilizzate, di colore nero per il tomaio, il gambaleto, il listino posteriore esterno. **Valori vedi tabella 1**

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 e delle proprietà 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 e pastosa e non untuosa al tatto, con fiore integro e sano, a grana fine, con strato di rifinitura non superiore a mm. 0.15, misurati secondo UNI EN ISO 17186:2012 al lato carne la pelle deve presentarsi ben scarnita, liscia, ben serrata e priva di difetti quali tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di scarnitura.

TABELLA 1 - PELLE DI VITELLONE
(tomaio, quartieri, listino posteriore esterno, forcilla allacciatura, supporto cerniera)

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Spessore	UNI EN ISO 20347:20012	1,8/2,0 mm
Distensione alla screpolatura del fiore nella prova di scoppio	UNI EN ISO 3378:2005	≥ 9 mm
Carico di strappo	EN ISO 20347:2012	≥ 120 N
Resistenza alla piega continua	UNI EN ISO 5402:2012 Cuoio umido = 1h immersione in acqua distillata; asciugamento con carta da filtro	Cuoio asciutto: 80.000 flessioni Cuoio umido: 20.000 flessioni La variazione cromatica nella linea di piega non deve essere minore del grado 3 della scala dei grigi
Resistenza all'abrasione	EN ISO 20344:2011	Dopo 25.600 cicli a secco e dopo 12.800 cicli a umido non si deve verificare la completa abrasione dello strato superficiale.
Assorbimento d'acqua	EN ISO 20347:2012	dopo 60 minuti ≤ 30%
Tempo di penetraz. acqua	EN ISO 20347:2012	≥ 60 min.
Acqua trasmessa	EN ISO 20347:2012	≤ 0,2 g/h (dopo 60 minuti)
Permeabilità al vapore	EN ISO 20347:2012	≥ 0,8 mg/cm ² x h. Coefficiente di vapore acqueo ≥ 15,0 mg/cm ²
Caratteristiche solidità colore	Metodo di prova	Requisiti
Solidità colore allo strofinio (lato fiore)	UNI EN ISO 11640:2013 Carico del maglio 1000 g Tensione del provino 10% Provino asciutto.	Feltrino asciutto: 100 oscillazioni Degradazione ≥ indice 4 s.d.g. Scarico ≥ indice 3/4 s.d.g. Feltrino umido: 50 oscillazioni Degradazione ≥ indice 3/4 s.d.g. Scarico ≥ indice 3/4 s.d.g.
Solidità del colore alla luce	UNI EN ISO 105 - B02:2004	Dopo 72 ore di esposizione la

		variazione cromatica (degradazione del provino) non deve essere inferiore al grado 3/4 s.d.g.
Solidità del colore alla perspirazione	ISO 11641:2013	Lato fiore: Degradazione \geq indice 4 s.d.g. Scarico \geq indice 4 s.d.g. Lato carne: Degradazione \geq indice 3/4 s.d.g. Scarico \geq indice 3/4 s.d.g.
Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/2007	$\leq 0,5$ ppm
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226-2/2008	≤ 150 ppm
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/2008	≤ 3 ppm
PH e indice differenziale Δ pH	UNI EN ISO 20347: 2012	pH $\geq 3,2$ Se pH < 4 il Δ pH $< 0,7$
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/2010	Assenti (contenuto di ogni singola ammina ≤ 30 mg/kg)

4.2 **Pelle di Vitello per Soffietto, collarino, fodera linguetta e fodera collarino:** conciate al cromo, ingrassate ed impermeabilizzate, di colore nero, morbide e pastose.

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 e delle proprietà prescritte;
- la tintura, deve essere unita, omogenea e resistente, risultare uniformemente passante 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.

(Vedi tabella 2)

Tabella 2 - PELLE DI VITELLO (linguetta/soffietto, collarino, fodera linguetta e fodera collarino, fodera supporto pelle cerniera). Morbida - pastosa

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Spessore	UNI EN ISO 20347:2012	(0,8 – 1,1) mm.
Distensione alla screpolatura del fiore nella prova di scoppio	UNI EN-ISO 3378-2005	≥ 7 mm
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347:2012	> 36 N (linguetta) > 30 N (fodera).
Resistenza alla trazione	UNI EN ISO 20347:2012	≥ 10 N/mm ²
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347:2012	Dopo 30 min. $\leq 30\%$
Acqua trasmessa	UNI EN ISO 20347:2012	≤ 2 g/h
Tempo di penetraz. Acqua	UNI EN ISO 20347:2012	≥ 30 min.
Permeabilità al vapore	UNI EN ISO 20347:2012	$\geq 2,0$ mg/cm ² x h. Coefficiente di vapore acqueo superiore a 20 mg/cm ²
Caratteristiche solidità colore	Metodo di prova	Requisiti
Solidità colore allo strofinio (lato fiore)	ISO 11640:2013 Carico del maglio 1000 g Tensione del provino 10% Provino asciutto.	Feltrino asciutto: 100 oscillazioni Degradazione \geq indice 4 s.d.g. Scarico \geq indice 3/4 s.d.g. Feltrino umido: 50 oscillazioni Degradazione \geq indice 3/4 s.d.g. Scarico \geq indice 3/4 s.d.g.
Solidità del colore alla luce	UNI EN ISO 105-B02:2004	Dopo 72 ore di esposizione la variazione cromatica (degradazione del provino) non deve essere inferiore al grado 3/4 della scala dei grigi
Solidità del colore alla	ISO 11641:2013	Lato fiore:



perspirazione		Degradazione ≥ indice 4 s.d.g. Scarico ≥ indice 4 s.d.g. Lato carne: Degradazione ≥ indice 3/4 s.d.g. Scarico ≥ indice 3/4 s.d.g.
Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/2007	≤ 0,5 ppm
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226-2/2008	≤ 150 ppm
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/2008	≤ 3 ppm
pH e indice differenziale ΔpH	UNI EN ISO 20347: 2012	pH ≥ 3,2 Se pH < 4 il ΔpH < 0,7
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/2010	Assenti (contenuto di ogni singola ammina ≤ 30 mg/kg)

SUOLA INTERA BICOMPONENTE, BATTISTRADA IN GOMMA CON TACCO INCORPORATO, INTERSUOLA IN POLIURETANO MORBIDO ANTISTATICO.

4.3 Suola bicomponente: tutta la parte esterna e il battistrada devono essere in gomma nitrilica antistatica, antiscivolo/antiusura/anticalore. Il disegno della suola deve essere realizzato in modo tale da evitare l'accumulo di fango, detriti o altro, le canalizzazioni presenti ai bordi inferiori dei rilievi devono essere stondate o comunque oblique, in modo tale da evitare l'accumulo di fango, detriti o altro. Lo spessore dei rilievi deve essere di circa 3,5 mm., nel farnice devono essere presenti almeno 4 rilievi nella parte interna ed esterna di uno spessore di mm. 1,5 circa larghi mm. 3. Altezza complessiva della suola in pianta mm. 17 ca., altezza complessiva nel tacco mm. 33 ca. – nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione, in modo di avere uno spessore totale di mm. 31 ca. Il guardalo deve terminare con un bordo rialzato tipo “coda di topo” alto mm. 3.

- **Intersuola in poliuretano** antistatico, morbido, con alto potere defaticante e di assorbimento di energia nella zona del tallone, deve essere inserita interamente all'interno della suola in gomma, in pianta deve presentare un alleggerimento di circa cm. 10 x 6,4 di larghezza massima x 8 mm di profondità, all'interno del quale deve essere inserito un cuscino di materiale espanso antistatico, di adeguate dimensioni.
- Sulla **suola** deve essere presente il “logo” caratteristico del costruttore. Valori vedi tabella 3.

Tabella 3 - CARATTERISTICHE DELLA SUOLA IN GOMMA/POLIURETANO

NORMA DI RIFERIMENTO	DENOMINAZIONE DELLE PROVE	VALORE PRESCRITTO
Confronto con il Campione Ufficiale	Composizione materia prima	Mescola di gomma nitrilica
Confronto con il Campione Ufficiale	Colore	Nero
UNI ISO 2781/11	Densità	(1,12 ÷ 1,16) gr/cm ³
UNI EN 12803/01	Carico di rottura	≥ (10 ± 1) N/mm ²
UNI EN 12803/01	Allungamento Alla rottura	≥ 500 %
UNI ISO 7619-1/2011	Durezza della gomma (Shore A)	(66 ± 5) Shore A
UNI EN ISO 20347/2012	Resistenza elettrica	> 100 kΩ ≤ 1000 MΩ
UNI EN ISO 20347/2012 UNI EN 12770/2001	Resistenza all'abrasione	≤ 150 mm ³

UNI EN ISO 20347/2012	Resistenza allo strappo	$\geq 8,0$ kN/m.
UNI EN ISO 20347/2012	Resistenza al calore per contatto	Assenza di fessurazioni e fusioni al termine della prova
UNI EN ISO 20347/2012	Isolamento dal freddo	Decremento della temperatura interna $\leq 10^{\circ}\text{C}$
UNI EN ISO 20347/2012	Resistenza agli idrocarburi	$\leq 12\%$

CARATTERISTICHE DELL'INTERSUOLA IN POLIURETANO

NORMA DI RIFERIMENTO	DENOMINAZIONE DELLE PROVE	VALORE PRESCRITTO
Confronto con il Campione Ufficiale	Composizione materia prima	Poliuretano
Confronto con il Campione Ufficiale	Colore	Nero
UNI ISO 2781/11	Densità	$(0,50 \pm 0,05)$ gr/cm ³
UNI EN 12803/01	Carico di rottura	$\geq (6 \pm 1)$ N/mm ²
UNI EN 12803/01	Allungamento Alla rottura	$350\% \pm 20\%$
UNI ISO 7619-1/2011	Durezza dell'intersuola in poliuretano	(60 ± 5) Shore A
UNI EN ISO 20347/2012 UNI EN 12770/2001	Resistenza elettrica	> 100 k Ω ≤ 1000 M Ω

4.4 SOTTOPIEDE

Il sottopiede deve essere composto da fibre sintetiche ad altissima tenacità, 100% poliestere unite da una resina antistatica, formato da 3 corpi, antistatico antibatterico per la presenza di fibre d'argento. Filati con resistenza superiore a 8 cN/dtex
Sottopiede intero, fesso in acciaio e tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosa pressata. (Vedi tabella 4)

REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER IL SOTTOPIEDE

Caratteristiche fisiche del sottopiede	Metodo di prova	Requisiti
Spessore	UNI EN ISO 20347	3,4 mm. $\pm 0,1$
Assorbimento e deassorbimento d'acqua	EN ISO 20347:2012	Assorbimento ≥ 70 mg/cm ² Deassorbimento ≥ 80 %
Abrasione	EN ISO 20347:2012	Danneggiamenti simile a quello del materiale di riferimento dopo 400 cicli di abrasione
Resistenza alla perforazione	EN ISO 20347:2012	≥ 1100 N
UNI EN ISO 20347:2012 UNI EN 12770/2001	Resistenza elettrica	> 100 k Ω ≤ 1000 M Ω

4.5 PLANTARE ANATOMICO ESTRAIBILE

Il plantare anatomico deve essere formato da 4 parti: un corpo principale di poliuretano atossico ed antistatico, un'isola di gel poliuretano antishock dimensioni mm. 66 massima

larghezza x mm.83 punto massima lunghezza posizionato sotto la zona del tallone, avente 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. una schiuma viscoelastica a “lenta memoria” che permette di ottenere il vero effetto “plantare anatomico” poiché si adatta all’anatomicità del piede per tutta la durata dell’utilizzo, per poi tornare allo stato originario durante il riposo, il materiale deve essere automodellante-termosensibile in modo da far sì che il sottopiede segua la naturale linea arcoplantare della pianta del piede dell’utilizzatore. La traspirabilità deve essere 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 deve essere trattato con materiale antibatterico. A questi tre corpi deve essere accoppiato uno strato di tessuto composto da 90 %PA e 10% fibra d’argento X static, peso g/m2. 125, identico a quello della fodera, avente la caratteristica fondamentale di essere un antibatterico naturale permanente, che consente l’abbattimento di batteri, funghi ed aiuta ad evitare cattivi odori. Deve essere lavabile in lavatrice a 40°C. **Valori vedi tabella 5**

Tabella 5 – caratteristiche del plantare anatomico estraibile

Caratteristiche fisiche del plantare estraibile	Metodo di prova	Requisiti
Spessore Poliuretano in pianta	UNI ISO 2589:2006	2,5 mm.)
Spessore schiuma a lenta memoria	UNI ISO 2589:2006	3,5 mm)
Spessore tessuto antibatterico	UNI ISO 2589:2006	0.4 mm) ± 1
Spessore complessivo al tallone	UNI ISO 2589:2006	17 mm.)
Assorbimento e deassorbimento d’acqua	EN ISO 20347:2012	Assorbimento ≥70 mg/cm ² Deassorbimento ≥80 %
Abrasione	EN ISO 20347:2012	Nessun danneggiamento prima di 25.600 cicli a secco e 12.800 cicli a umido

4.6 FODERA INTERNA IN 4 CORPI:

La fodera deve essere formata da uno strato di tessuto composto da 90 %PA e 10% fibra d’argento, peso 125 g/mq avente la caratteristica fondamentale di essere un antibatterico naturale permanente, che consente l’abbattimento di batteri, funghi ed aiuta ad evitare cattivi odori. La fodera deve essere in colore nero, con una trama di filato di argento X- statico con disegno esagonale larghezza del disegno mm. 5 ca.; spess. mm. 0,5 Una membrana impermeabile e traspirante, uno strato intermedio di materiale espanso, ed un supporto in maglina a struttura indemagliabile. **Valori vedi tabella 6**

Tabella 6 - Caratteristiche della Fodera

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Materia prima	Accertamento mediante riconoscimento analitico dei singoli componenti	- Materiale esterno in tessuto composto da 90% PA e 10% fibra d’argento, peso (125 ± 10) gr/m ² , - Leggero Strato di gommapiuma 100% - Membrana impermeabile e traspirante – PTFE o

		similare - Supporto di maglina a struttura indemagliabile
Caratteristiche presenti sull'intera struttura (Strati disposti secondo l'ordine di montaggio nella calzatura)		
Determinazione della resistenza alla penetrazione dell'acqua	UNI EN ISO 20811:1993	> cm 800
Resistenza allo strappo	EN ISO 20347:2012	≥ N 15
Resistenza all'abrasione (parte anteriore)	EN ISO 20347:2012	nessun danneggiamento prima di 25600 cicli a secco e prima di 12800 cicli a umido
Resistenza alla trasmissione del vapore acqueo	UNI 4818/26	> 800 g/m ² x 24h
Permeabilità al vapore acqueo Coefficiente di vapore acqueo	EN ISO 20347:2012	≥ 2,0 mg/(cm ² . h) ≥ 20 mg/cm ²
Resistenza alla penetrazione dell'acqua delle cuciture termosaldate e delle giunzioni	UNI EN ISO 20811:1993	> cm 200

4.7 SOTTOPUNTA: in tessuto non tessuto in fibra naturale e/o resine sintetiche di tipo idoneo a conferire alla punta una giusta sostenutezza pari a quella del campione ufficiale. Spessore mm 2,0 circa, applicato a caldo fra tomaia e fodera, previa scarnitura ed assottigliatura dei bordi.

4.8 CONTRAFFORTE POSTERIORE INTERNO

In cuoio o agglomerato di fibre di cuoio (salpa) legate con lattice di gomma e resine naturali e/o sintetiche. Spessore mm 1,6/1,8.

4.9 GOMMAPIUMA ESPANSA PER IMBOTTITURA COLLARINO, LINGUETTA e GAMBETTE.

In poliuretano espanso a cellule aperte.
Spessore mm 8 dens. 95 . per collarino
Spess. mm. 4 dens. 95 per linguetta e gambette superiori.

4.10 SCUDO PROTETTIVO DI RINFORZO AL MALLEOLO

Nella zona del malleolo parte esterna ed interna , ad una altezza di circa 8 cm (misurata dalla parte centrale della protezione alla zona del guardalo) deve essere inserita una protezione in materiale sintetico semirigido di spessore mm.3 ca. nella parte interna e mm. 1 ai lati nella zona della cucitura. Diametro utile mm. 65 ca. Imbottitura in gommapiuma da mm. 8 densità 95.

4.11 RINFORZO LANA VETRO

Nella zona degli occhielli (allacciatura), grande quanto il riporto in pelle, viene inserita una striscia di Lana di vetro, adesiva, spess. mm. 0,4 ca. come rinforzo.

4.12 CUSCINO DI MATERIALE ESPANSO

Cuscino di alleggerimento e riempimento realizzato in materiale espanso, deve essere leggero, flessibile, antistatico, con memoria di ritorno allo stato originario dopo le varie sollecitazioni della naturale deambulazione. Spessore mm. 7/8 deve avere forma e dimensioni dell'alloggiamento presente nella pianta della suola.

4.13 OCCHIELLI IN METALLO SMALTATO DI COLORE NERO

In ottone verniciato di colore nero della migliore qualità commerciale come il campione ufficiale.

Diametro interno mm 5 circa, diametro esterno mm 9 circa

4.14 LACCIOLI

In Nomex (fibra aramidica 100%) ad intreccio tubolare della lunghezza di cm 110 circa con estremità celluloidate o paraffinate o plastificate di mm 12 circa, uguali al campione ufficiale. Resistenza dinamometrica sul lacciolo tal quale lunghezza utile tra i morsetti cm 36 non inferiore a N 350. I laccioli immersi in acqua distillata per 24 ore a 25° non devono perdere colore in misura apprezzabile. Dovranno essere previsti laccioli di ricambio.

4.15 FERMALACCI

In materiale sintetico con doppia asola e molla in metallo.

4.16 CERNIERA

La cerniera deve essere completamente in metallo, con denti singoli di mm. 4x1, Lunghezza totale cm. 18, cursore in metallo con molla di bloccaggio.

Dovrà essere fornita una cerniera di ricambio per ciascun paio di stivaletti.

4.17 NASTRO PER TERMOSALDARE CUCITURE

Nastrino per termosaldare cuciture in materiale sintetico, con maglino e adesivo riattivabile a caldo mediante apposita macchina che lo fissa nelle cuciture di giunzione della membrana impermeabile e traspirante impermeabilizzandole.

4.18 MEMBRANA DI CHIUSURA MONTAGGIO:

dopo aver montato la fodera sul sottopiede, i lembi della membrana impermeabile e traspirante vengono saldati e impermeabilizzati con l'applicazione di un riporto dello stesso materiale utilizzato per la termosaldatura delle cuciture

4.19 FILATI PER CUCITURE

MATERIA PRIMA	COLOR E	TITOLI	RESISTENZE A TRAZIONE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
Filato: in fibra aramidica	Nero	50/4 (ago)	Rottura: ≥ 100 N	UNI 2062:2010
Filato in fibra aramidica	Nero	50/3 (spola)	Rottura: ≥ 70 N	UNI 2062:2010

4.20 CARATTERISTICHE E REQUISITI DELLE CALZATURE COMPLETE

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Solidità dell'incollaggio del tomaio alla suola -- Determinazione della resistenza al distacco	EN ISO 20344:2011	$\geq 3,5$ N/mm
Resistenza alla cucitura	UNI 10606 :2009	≥ 100 N/cm
Determinazione dell'impermeabilità	EN ISO 20347: 2012	Al termine della prova: - area di penetrazione dell'acqua ≤ 3 cm ²

		- non deve verificarsi penetrazione d'acqua prima dei 15 minuti.
Determinazione dell'assorbimento di energia nella zona del tallone	EN ISO 20347: 2012	$\geq 20 \text{ J}$
Determinazione della tenuta allo scivolamento della suola Con ottenimento del requisito SRC	UNI EN 13287:2012	Su Acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ (^a) Su ceramica + detergente $\geq 0,32$ (^b)
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7° Con ottenimento del requisito SRC	UNI EN 13287:2012	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ (^c) su ceramica + detergente $\geq 0,28$ (^d)
Determinazione della resistenza alla fiamma	EN 15090/2012	Superamento del requisito: nessuna presenza di fiamma dopo 2 secondi
Determinazione dell'antistaticità	EN ISO 20347: 2012	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$
Protezione del Mallecolo	UNI EN ISO 20347:2012	Valore medio $\leq 10 \text{ kN}$; Nessun valore singolo $\leq 15 \text{ kN}$

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 ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

4.21 Dimensioni: partendo dalla taglia 42 gli stivaletti devono avere le seguenti dimensioni:

- Altezza posteriore misurata dalla base d'appoggio del tacco alla parte posteriore del collarino cm. 21,4 ca.
- Altezza nel punto più alto misurata dalla base d'appoggio al punto più alto del collarino o allacciatura: cm. 24 ca.
- Lunghezza cerniera cm. 18 ca.
- Larghezza del supporto di allacciatura con cerniera integrata cm. 5,6 ca.
- Lunghezza del supporto di allacciatura con cerniera integrata cm. 20,5 ca.

**CAPO 5
IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA**

Lo stivaletto deve rispondere alle seguenti normative, e dovrà portare all'interno, stampato in modo indelebile, la seguente marcatura:

- ❖ Marcatura CE;
- ❖ Nominativo della ditta fornitrice;
- ❖ Numero e data del contratto;
- ❖ Polizia di Stato;
- ❖ Numero di taglia;
- ❖ "Stivaletto invernale per Ordine Pubblico";
- ❖ UNI EN ISO 20347:2012;
- ❖ 03 HRO FO AN SRC WR HI CI
- ❖ Anno e mese di costruzione;

LA MARCATURA SOPRA INDICATA ATTESTA CHE LO STIVALETTO POSSIEDE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE

03: Zona del tallone chiusa – Impermeabilità dinamica della tomaia;
Assorbimento di energia nella zona del tallone ;
Calzatura antistatica;
Resistenza alla perforazione del fondo

HRO: Resistenza al calore per contatto della suola;

FO: Resistenza della suola agli idrocarburi;

AN: Protezione del malleolo;

SRC: Resistenza allo scivolamento della suola;

WR: Impermeabilità totale della calzatura;

HI: Isolamento dal calore;

CI: Isolamento dal freddo.

La calzatura deve inoltre superare la prova di resistenza al fuoco prevista dalla normativa EN 15090:2012.

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

- tipo: cartone liscio;

- massa volumica media: $900 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$ (UNI EN 534:2012);

- consistenza: tale che le scatole successivamente immesse in scatole di cartone ondulato, non abbiano a subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.

Ogni scatola, costituita da un corpo ed un coperchio allestiti ciascuno con un tratto di cartone, deve:

1. risultare di dimensioni adeguate alle calzature da contenere;
2. riportare su una delle testate del corpo la seguente marcatura:

- o Polizia di Stato;
- o Nominativo della ditta fornitrice;
- o Numero e data del contratto;
- o Numero e calzata;
- o Modello: Stivaletto per O.P.

Il coperchio può formare corpo unico con uno dei lati lunghi della scatola stessa.

Le calzature, condizionate come sopra, devono essere immesse, nella misura di n. 10 paia della stessa numerazione, in casse di cartone ondulato avente i seguenti requisiti:

- Tipo: a due onde;
- Massa volumica media: $1.000 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$ (UNI EN 534:2012);
- Resistenza allo scoppio: $\geq 2.000 \text{ Kpa}$ (UNI 2758:2004).

Le casse 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.

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:

- Polizia di Stato;
- Numero delle paia contenute;
- Numero delle calzature (in punti francesi) e calzata
- Stivaletti Invernali per O.P.;
- Numero e data del contratto di fornitura
- Ditta fornitrice.

Saranno ammesse soluzioni di imballaggio differenti qualora motivate da specifiche esigenze dell'Amministrazione

CAPO 6

RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Eventuali difformità rilevate dal campione ufficiale, relativamente alla foggia, rifinitura, confezionamento, cucitura, presenza di pieghe, accuratezza nella lavorazione costituirà motivo di esclusione della gara. Per quanto non previsto nelle presenti specifiche tecniche si fa riferimento al campione ufficiale depositato presso l'Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento della Polizia di Stato sito a Roma in via Castro Pretorio n. 5.

CAPO 7

AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA: CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo tecnico ed economico da individuare sulla base dei criteri di seguito descritti.

Conformemente al disposto del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, allegato P, il punteggio complessivo di ciascuna offerta (ovvero indice di valutazione dell'offerta C(a)) sarà dato dalla formula: $C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$

Ove W_i è il punteggio attribuito al requisito i ;

$V(a)_i$ è un coefficiente numerico, di valore compreso tra 0 e 1, variabile in funzione dei valori assunti dai requisiti dell'offerta;

n rappresenta il numero totale dei requisiti dell'offerta;

\sum_n la sommatoria dei prodotti $[W_i * V(a)_i]$ per ciascuno degli n requisiti.

OFFERTA ECONOMICA

(punteggio massimo: 30 punti)

- La valutazione dell'offerta economica avrà come parametro di riferimento il prezzo unitario del prodotto.
- Il punteggio massimo (W_1) da attribuire a ciascun concorrente sulla base del prezzo richiesto sarà di 30 punti.

- Il punteggio applicato ad ogni concorrente sarà quello risultante dalla seguente formula:

$$\text{Punteggio attribuibile al concorrente in esame} = W_1 \times V_{(a)1}$$

ove $V_{(a)1} = \text{Ribasso praticato dal concorrente in esame} / \text{ribasso più conveniente per l'Amministrazione praticato in sede di gara}$

(intendendosi per ribasso la differenza tra prezzo a base d'asta ed il prezzo offerto dal concorrente in esame). L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

Esempio:

Prezzo a base d'asta: 80

Prezzo offerto dal concorrente a : 70

Prezzo offerto dal concorrente b : 50

$$W_1 = 30$$

$$V_{(a)1} = 80 - 70 / 80 - 50 = 0.33$$

$$V_{(b)1} = 80 - 50 / 80 - 50 = 1$$

$$\text{Punti assegnati ad } a = 30 \times 0.33 = 9,9$$

$$\text{Punti assegnati a } b = 30 \times 1 = 30$$

OFFERTA TECNICA

(punteggio massimo: 70 punti)

Il punteggio tecnico massimo (W_1) ottenibile da ciascun concorrente è di 70 punti suddivisi in base ai criteri sotto elencati.

Resistenza allo strappo del pellame da tomaia

- W_2 : 10 punti

$$120 < N. \leq 170$$

$$V(a)_2 = 0.4$$

$$N > 170$$

$$V(a)_2 = 1$$

$$\text{Punteggio attribuibile al concorrente in esame} = W_2 \times V_{(a)2}$$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

Capacità all'incollaggio suola e tomaia

- W_3 : 10 punti

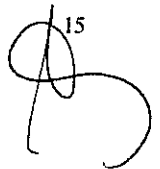
$$3,5 < N/\text{mm.} \leq 4,5$$

$$V(a)_3 = 0.4$$

$$N/\text{mm} > 4,5$$

$$V(a)_3 = 1$$

15



Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_3 \times V_{(a) 3}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

Permeabilità al vapore acqueo della fodera

- W_4 : 10 punti

$2 < \text{mg/cm}^2 \cdot \text{h} \leq 3$

$V(a)_4 = 0.2$

$3 < \text{mg/cm}^2 \cdot \text{h} \leq 4$

$V(a)_4 = 0.4$

$\text{mg/cm}^2 \cdot \text{h} > 4$

$V(a)_4 = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_4 \times V_{(a) 4}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

Prestazioni o performance qualitative del battistrada in gomma:

- *Resistenza all'abrasione*

- W_5 : 10 punti

$135 \leq (\text{mm}^3) < 150$

$V(a)_5 = 0.2$

$125 \leq (\text{mm}^3) \leq 135$

$V(a)_5 = 0.4$

$(\text{mm}^3) < 125$

$V(a)_5 = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_5 \times V_{(a) 5}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

- *Resistenza allo scivolamento della pianta della suola
in piano ^(a)*

- W_6 : 3 punti

$0,18 < x \leq 0,2$

$V(a)_6 = 0.4$

$x > 0,20$

$V(a)_6 = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_6 \times V_{(a) 6}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

- *Resistenza allo scivolamento della pianta della suola
in piano ^(b)*

- W_7 : 3 punti

$0,32 < x \leq 0,34$

$V(a)_7 = 0.4$

$x > 0,34$

$V(a)_7 = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_7 \times V_{(a) 7}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.



- **Resistenza allo scivolamento della pianta della suola
inclinato 7° (c)**

- **W₈ : 3 punti**

$$0,13 < x \leq 0,15$$

$$V(a)_8 = 0.4$$

$$x > 0,15$$

$$V(a)_8 = 1$$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_8 \times V(a)_8$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

- **Resistenza allo scivolamento della pianta della suola
inclinato 7° (d)**

- **W₉ : 3 punti**

$$0,28 < x \leq 0,30$$

$$V(a)_9 = 0.4$$

$$x > 0,30$$

$$V(a)_9 = 1$$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_9 \times V(a)_9$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

Confezione e grado di rifinitura

W₁₀ = 10

Il coefficiente **V(a)₁₀** sarà determinato come media aritmetica dei singoli coefficienti attribuiti da ogni membro della Commissione secondo le possibili valutazioni di seguito specificate:

sufficiente: manufatto realizzato con minima accuratezza e con dettagli di lavorazione appena adeguati alla funzionalità del capo;

discreto: manufatto realizzato con accuratezza e con dettagli di lavorazione adeguati;

buono: capo di manifattura superiore con rifiniture e dettagli di lavorazione di elevata qualità

ottimo: manufatto realizzato con massima accuratezza e con rifiniture e dettagli costruttivi di ottima qualità

Sufficiente → $V(a)_{10} = 0$

Discreto → $V(a)_{10} = 0,33$

Buono → $V(a)_{10} = 0,66$

Ottimo → $V(a)_{10} = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_{10} \times V(a)_{10}$

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

- W_{11} : 3 punti

Il punteggio assegnato ad ogni concorrente sulla base dei tempi di consegna offerti sarà quello risultante dalla seguente formula:

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_{11} \times V_{(a) 11}$

ove $V_{(a) 11}$ = *ribasso praticato dal concorrente esaminato rispetto al tempo massimo di consegna dichiarato dall'Amministrazione / massimo ribasso del tempo di consegna praticato in sede di gara (cioè il ribasso più conveniente per l'Amministrazione).*

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale

Certificazione Ecolabel

0 - 5 punti

(regolamento 2001/1980/CE – Decisione 2002/371/CE, recente modificazioni alla decisione 1999/178/CE)

- W_{12} : 5 punti

Assenza di certificazione

$V(a)_{12} = 0$

Presenza di certificazione

$V(a)_{12} = 1$

Punteggio attribuibile al concorrente in esame = $W_{12} \times V_{(a) 12}$

Capo 8

PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

La busta contenente l'offerta tecnico-qualitativa, inserita con le altre buste nel plico specificato dal bando di gara, dovrà contenere:

- particolareggiata descrizione tecnica del manufatto offerto in gara, riguardante i dettagli di lavorazione e di confort termo-climatico, firmata dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i;

- rapporti ufficiali, in originale o copia conforme, delle analisi merceologiche con allegati i campioni dei materiali oggetto di prova, previste dalle presenti specifiche tecniche.

Detti rapporti di prova devono essere rilasciati, pena esclusione, da istituti o laboratori che possiedono almeno la metà delle prove richieste accreditate dall'ente certificatore Accredia/SINAL, ovvero da altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento; **si precisa, altresì, che le prove che danno luogo a valutazione tecnico-qualitativa con assegnazione di punteggi dovranno essere certificate Accredia/SINAL**, fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a causa di oggettivo impedimento. L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove che danno punteggio e l'abilitazione all'esecuzione della metà delle prove in regime di accreditamento dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati.

È ammesso l'istituto del subbappalto di prova purchè la procedura avvenga nell'ambito prescrizioni del vigente regolamento ACCREDIA.

I rapporti di prova, inoltre, dovranno essere accompagnati da un indice in cui siano elencate ordinatamente le prove e dovranno essere forniti su supporto elettronico formato PDF (non immagine).



L'Amministrazione effettuerà tutte le prove merceologiche ritenute opportune presso i propri laboratori merceologici o laboratori accreditati con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti.

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

Un ulteriore plico, contenente la campionatura di seguito specificata, dovrà essere recapitata presso l'Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – V° Settore Equipaggiamento – Via Castro Pretorio 5 00185 Roma – Italia:

- n. 3 stivaletti (n.1 taglia 40, n. i taglia 42 e n.1 taglia 43)
- un metro di pelle per tomaio;
- un metro di pelle per collarino e soffiello;
- un metro di tessuto fodera interna;
- un metro di tessuto per sottopiede;
- un metro di tessuto per plantare estraibile;
- suola in gomma;
- accessori vari (filati, lacci, cerniera);

CAPO IX **COLLAUDO DELLA FORNITURA**

Il collaudo successivo alla fornitura aggiudicata consiste nell'accertamento della rispondenza del materiale al campione giudicato vincitore in sede di collaudo della campionatura. Fermi restando i requisiti richiesti dalle presenti specifiche tecniche, la ditta aggiudicataria della fornitura degli stivaletti è vincolata, per quanto riguarda le materie prime impiegate per la realizzazione dei manufatti in fornitura (sia per quantità che per qualità), all'impiego dello stesso materiale utilizzato per la realizzazione del campione presentato in sede di gara.

Per quanto riguarda la foggia degli stivaletti, si fa riferimento al campione ufficiale.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare tutte le prove merceologiche ritenute opportune presso i propri laboratori merceologici o laboratori accreditati con spese a carico della ditta aggiudicataria.

Le prove organolettiche (visive e dimensionali) sono finalizzate a constatare la rispondenza del manufatto al campione aggiudicatario.

La ditta aggiudicataria è tenuta a reintegrare gli stivaletti danneggiati nelle prove di collaudo.