

“Stivaletti femminili per divisa ordinaria”

Specifiche Tecniche del 10.11.2023

Documento composto da n.25 pagine numerate, compreso il presente prospetto.



CAPO 1: GENERALITÀ

Gli stivaletti femminili per divisa ordinaria, di cui alle presenti specifiche tecniche e destinati al personale femminile della Polizia di Stato, devono essere realizzati secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando materie prime ed accessori in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

CAPO 2: DESCRIZIONE

Gli stivaletti sono realizzati con:

- una tomaia, in pelle fiore di vitello conciata al cromo di colore nero;
- una suola con mescola di gomma, applicata con sistema ad “ago – incollaggio”.

Gli stivaletti sono composti dai seguenti elementi ed accessori:

- elementi in pelle di vitello conciata al cromo di colore nero:
 - tomaio;
 - gambaletti;
 - toppone posteriore esterno;
 - listino posteriore superiore;
- elementi in pelle di vitello conciata al cromo di colore naturale:
 - fodera;
- elementi in pelle di vitello scamosciato, conciato al cromo:
 - fodera interna;
 - toppone posteriore;
- elementi in gomma:
 - suola intera in mescola antistatica, con battistrada in gomma e tacco incorporato;
- altri elementi:
 - sottopiede in tessuto non tessuto antistatico con fiasco in fibra cellulosica compatta, anch'essa antistatica e lamina in acciaio inserita nella parte interna tra fiasco e sottopiede;
 - contrafforte posteriore interno;
 - sottopunta semirigida;
 - plantare anatomico estraibile antistatico con alto potere di assorbimento e deassorbimento del sudore;
 - tallonetta salva-chiodi in materiale sintetico di colore nero incollata alla parte superiore del sottopiede in corrispondenza del tallone;
- accessori:
 - filati per cuciture;

- tela autoadesiva per rinforzo e cambratura tomaia anteriore;
- treccina nylon per rinforzo ripiegatura pelle bordo superiore;
- nastrino nylon per rinforzo bordo superiore;
- nastrino nylon per rinforzo cucitura parte inferiore toppone esterno;
- rinforzo lana vetro nella cucitura di giunzione dell'elastico alla parte posteriore del gambale;
- tessuto tecnico per tirante posteriore;
- elastico;
- cerniera;
- sistema di ricambio aria;
- striscia di materiale sintetico salva cerniera;
- chiodini di fissaggio del tallone.

2.1 COSTRUZIONE

2.1.1. Tomaia

Le parti in pelle devono essere sovrapposte tra loro, unite mediante cucitura e scarnite lungo i bordi. Tale scarnitura deve essere calibrata al fine di evitare fastidi e malessere dei piedi nonché determinare una riduzione delle prestazioni meccaniche del pellame.

Le pelli devono essere:

- conciate al cromo, risultare a pieno fiore e morbide, impermeabili, di colore nero e non untuose al tatto;
- trattate con processi di concia e tintura realizzate in modo razionale, mediante l'impiego di concianti idonei a conferire al pellame i requisiti fisico-chimici e le proprietà prescritte;
- tinte con sostanze che conferiscano una colorazione omogenea e resistente;
- pulite, senza tagli ed abrasioni.

La tomaia deve essere del tipo a gambaleto, le cui parti, di seguito elencate, devono essere unite fra loro con cuciture doppie:

1. tomaia parte anteriore;
2. gambaleto interno in due pezzi;
3. gambaleto esterno;
4. listino posteriore;
5. toppone posteriore.

2.1.2. Elastico

Sulla parte esterna del gambaletto dovrà essere inserito un elastico alto circa 9,5 cm che, in opera presenterà una larghezza di circa 5,6 cm nella parte alta e di circa 7,0 cm nella parte bassa. L'elastico dovrà essere ricoperto nella parte esterna da n.5 liste di pelle, ricavate per tranciatura nella parte posteriore del gambaletto. Le liste dovranno essere fissate all'elastico mediante cuciture.

2.1.3. Cerniera

La chiusura dello stivaletto deve essere realizzata mediante una cerniera, con cursore metallico, si altezza circa 14,5 cm in opera.

2.1.4. Listino posteriore

Il listino posteriore deve coprire l'unione della parte alta posteriore dei gambaletti e deve essere fissato con cuciture doppie.

2.1.5. Toppone posteriore esterno

Il toppone posteriore esterno deve essere sovrapposto alle due parti basse posteriori dei gambaletti e alla parte inferiore del listino ed inoltre deve essere fissato con cuciture doppie.

2.1.6. Contrafforte

Realizzato in succedaneo di cuoio resinato, preformato, il contrafforte deve essere inserito e saldamente incollato nella parte posteriore, fra il toppone, la tomaia e la fodera e deve estendersi fino ai quartieri destro e sinistro in prossimità dell'alloggiamento del calcagno.

2.1.7. Sotto punta

Composta da materiale termoformabile, con i bordi opportunamente assottigliati, la sotto punta deve essere inserita ed applicata a caldo nella parte anteriore, tra la tomaia e la fodera.

2.1.8. Fodera interna

In pelle di vitello di colore neutro, la fodera deve rivestire tutto l'interno dello stivaletto, comprendente la tomaia e i gambaletti ad eccezione della parte riguardante l'elastico.

2.1.9. Tessuto salva cerniera

Nella parte interna della cerniera deve essere inserita una striscia di tessuto, di spessore circa 1 mm, di colore nero, assemblata da un lato tra la fodera e la tomaia al di sotto della cerniera nel lato interno posteriore del gambaleto. Tale protezione deve agire in modo che la cerniera non venga in contatto con la caviglia durante l'apertura e la chiusura dello stivaletto.

2.1.10. Sottopiede in fibra anti statica

Il sottopiede di montaggio deve essere in fibra anti statica. Solo nella parte centrale della pianta, il sottopiede deve presentare una serie circoscritta di perforazioni, di forma ovale, lunga circa 4 cm e larga circa 3 cm, necessaria per il passaggio dell'aria. Il sottopiede deve essere inserito tra la suola in gomma, la fodera e la tomaia e deve essere saldamente incollato oltre che fissato sul tallone con chiodini.

2.1.11. Plantare estraibile antistatico

Il plantare deve essere realizzato con materiali anti statici con caratteristiche antishock, antibatteriche e con alto potere di assorbimento e rilascio del sudore.

2.1.12. Suola in gomma

La suola deve essere realizzata in gomma nitrilica antistatica, antiscivolo, antiusura, anticalore, ed essere dotata di un sistema di areazione in grado di assicurare un adeguato comfort termico nonché garantire l'ottimale ventilazione all'interno della calzatura.

Il disegno del battistrada deve essere ideato in modo tale da evitare l'accumulo di fango, detriti e/o sporcizia, difatti le canalizzazioni devono essere aperte tutte verso l'esterno in modo da assicurare lo scarico dei residui.

L'altezza complessiva della suola in pianta, bordo esterno, compreso i rilievi, deve essere di circa 14,5 mm mentre, l'altezza complessiva del tacco, misurata posteriormente, deve essere di circa 33 mm.

La suola deve inoltre presentare un guardolo prestampato rotellato su tutto il perimetro della pianta ad eccezione del tacco dove si mostrerà liscio.

La parte esterna del battistrada in pianta deve presentare, privo di rilievi, un bordo di circa 2,5mm.

CAPO 3: REQUISITI TECNICI DELLE CALZATURA, DEGLI ARTICOLI ED ACCESSORI IN PELLE NONCHÉ DEI PRODOTTI TESSILI E DEGLI ACCESSORI

Per le calzature, gli articoli e gli accessori in pelle valgono le prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del 17 maggio 2018, in G.U. n. 125 del 31 maggio 2018 "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LE FORNITURE DI CALZATURE DA LAVORO NON DPI E DPI, ARTICOLI E ACCESSORI IN PELLE" del Ministero della Transizione Ecologica ed in particolare si richiede il rispetto delle seguenti specifiche:

- Criteri di selezione degli operatori economici: capacità tecniche e professionali
 - *responsabilità sociale di impresa,*
 - *sistema di gestione ambientale.*
- Specifiche tecniche:
 - *tracciabilità della filiera produttiva,*
 - *requisiti relativi a pelle e cuoio,*
 - *sostanze pericolose nel prodotto finale,*
 - *consumo idrico,*
 - *domanda chimica di ossigeno (COD) nei reflui provenienti dai distretti conciari, dai processi di finissaggio dei tessili e dai processi di produzione dei polimeri/resine naturali e sintetici/che (obbligatorio solo per gare d'appalto con importi a base d'asta uguale o superiore a 40.000 €),*
 - *riduzione del carico di Cromo nei reflui,*
 - *composti organici volatili (COV) (requisiti applicabili per gare d'appalto con importi a base d'asta uguale o superiore a 40.000 €),*
 - *durabilità e caratteristiche tecniche delle calzature – rispetto dei requisiti tecnici minimi imposti dal presente capitolato tecnico.*

Per i prodotti tessili e gli accessori valgono le prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del 7 febbraio 2023, in G.U.R.I. n. 70 del 23 marzo 2023 "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LE FORNITURE ED IL NOLEGGIO DI PRODOTTI TESSILI E IL SERVIZIO DI RESTYLING E FINISSAGGIO DI PRODOTTI TESSILI" del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in particolare si richiede il rispetto delle seguenti specifiche tecniche:

- *Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare su prodotto finito:* i prodotti forniti, se non in possesso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) o della certificazione STANDARD 100 by OEKO-TEX®, devono essere in possesso di mezzi di prova che dimostrano almeno che i prodotti non contengono:

- le sostanze estremamente preoccupanti di cui all'art.57 del Regolamento (CE) n. 1907/2006, iscritte nell'Allegato XIV alla data di pubblicazione del bando o della richiesta d'offerta² né le sostanze incluse nell'elenco delle sostanze candidate ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n.1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio se di potenziale utilizzo nei prodotti tessili³, in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso, né le ulteriori sostanze indicate nella tabella "Gruppo di sostanze – Limiti di concentrazione – Metodi di prova", (pagine 41, 42, 43 del relativo decreto);
- oltre i limiti prescritti, le ulteriori sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n.1097/2006 (REACH) per gli usi specifici, incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento della Commissione (UE) 2018/1513 del 18 ottobre 2018, che aggiorna la lista delle sostanze ristrette di cui all'Allegato XVII del regolamento CE n.1097/2006 (REACH)⁵.

Verifica del requisito. La verifica del requisito "restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare su prodotto finito" sarà effettuata secondo le modalità descritte nel relativo decreto (pagina 43, 44, 45).

3.1. ELEMENTI IN PELLE

3.1.1 *Pelle di vitello per tomaia, gambaletti, listino posteriore esterno, toppone esterno*

La pelle deve presentarsi pastosa, molto morbida, non untuosa al tatto e con fiore integro; dal lato carne deve essere ben scarnita, liscia e ben serrata, priva di difetti (tagli, spugnosità, buchi, irregolarità di scarnitura) e con grana fine.

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Strato di rifinitura		≤ 0,15 mm	UNI EN ISO 17186
Distensione del fiore allo scoppio		≥ 7,0 mm	UNI 11308
Spessore		1,4 mm ≤ S ≤ 1,6 mm	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
Resistenza allo strappo		≥ 120 N	
Impermeabilità dinamica (H ₂ O)	Penetrazione	≥ 60 minuti	
	Assorbimento	≤ 30 % dopo 60 minuti	
	Trasmissione	≤ 0,20 g/h	
Resistenza all'abrasione	No completa abrasione dello strato superficiale, nessun foro	a secco: 25.600 cicli	
		ad umido: 12.800 cicli	



Resistenza alle cuciture		≥ 80 N/cm	UNI 10606
Resistenza alla trazione		≥ 10 N/mm ²	UNI EN ISO 20347 UNI EN ISO 3376
Resistenza a flessione – (Parte 1) Metodo con flessometro	Su cuoio asciutto	nessun danno dopo 20.000 flessioni	UNI EN ISO 5402-1
	Su cuoio umido	nessun danno dopo 10.000 flessioni	
	Variazione cromatica	$\geq 3/4$ sg (nella linea di piega)	
Permeabilità al vapore d'acqua		$\geq 0,8$ mg/cm ² /h	UNI EN ISO 14268
Coefficiente del vapore d'acqua		≥ 15 mg/cm ²	
Acidità	Valore pH	pH $\geq 3,2$	UNI EN ISO 4045
	Indice Δ pH	Δ pH $\leq 0,7$	
Colore		Nero	UNI 9270:1988
Solidità del colore	Allo strofinio (lato fiore), senza rottura superficiale	Feltro asciutto: 100 oscillazioni variazione sul pellame ≥ 4 sg trasferimento sul feltro ≥ 4 sg	UNI EN ISO 11640
	Carico del maglio 1.000g Tensione provino 10% Provino asciutto	Feltro umido: 50 oscillazioni variazione sul pellame ≥ 4 sg trasferimento sul feltro ≥ 4 sg	
	Alla luce artificiale	dopo 72 ore ≥ 4 sb	UNI EN ISO 105-B02
	Al sudore	Lato fiore ≥ 4 sg Lato carne ≥ 4 sg	UNI EN ISO 11641
Determinazione chimica del contenuto in tracce	Cromo VI	≤ 3 ppm	UNI EN ISO 17075
	Penta-clorofenolo Tetra-clorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070
	Formaldeide	≤ 50 ppm	UNI EN ISO 17226-2
	Coloranti azoici 1. ammine aromatiche 2. 4-aminoazobenzene	≤ 30 ppm (tutte le ammine)	UNI EN ISO 17234-1 UNI EN ISO 17234-2
	Metalli pesanti (spettrometro a emissione ottica)	Arsenico ≤ 1 ppm Cadmio ≤ 1 ppm Piombo ≤ 8 ppm	UNI 10887
	Sostanze volatili	$\leq 15,0$ %	EN ISO 4684
Adesione della rifinitura		a secco $\geq 3,0$ N/cm ad umido $\geq 2,0$ N/cm	UNI EN ISO 11644
Capacità di incollaggio		$\geq 3,5$ N/mm	UNI EN 1392

3.1.2 Pelle di vitello per la fodera

La pelle deve presentarsi pastosa, molto morbida, non untuosa al tatto e con fiore integro; dal lato carne deve essere ben scarnita, liscia e ben serrata, priva di difetti (tagli, spugnosità, buchi, irregolarità di scarnitura) e con grana fine.

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Distensione del fiore allo scoppio		$\geq 7,0$ mm	UNI 11308
Spessore		$0,8 \text{ mm} \leq S \leq 1,0 \text{ mm}$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
Resistenza allo strappo		≥ 30 N	
Resistenza all'abrasione	No completa abrasione dello strato superficiale, nessun foro	a secco: 25.600 cicli	
		ad umido: 12.800 cicli	
Resistenza alla trazione		$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	UNI EN ISO 20347 UNI EN ISO 3376
Permeabilità al vapore d'acqua		$\geq 2 \text{ mg/cm}^2/\text{h}$	UNI EN ISO 14268
Coefficiente del vapore d'acqua		$\geq 20 \text{ mg/cm}^2$	
Acidità	Valore pH	$\text{pH} \geq 3,2$	UNI EN ISO 4045
	Indice ΔpH	$\Delta\text{pH} \leq 0,7$	
Colore		Neutro	UNI 9270:1988
Solidità del colore	Allo strofinio (lato fiore), senza rottura superficiale Carico del maglio 1.000g Tensione provino 10% Provino asciutto	Feltro asciutto: 100 oscillazioni variazione sul pellame ≥ 4 sg trasferimento sul feltro ≥ 4 sg Feltro umido: 50 oscillazioni variazione sul pellame ≥ 4 sg trasferimento sul feltro ≥ 4 sg	UNI EN ISO 11640
	Alla luce artificiale	dopo 72 ore ≥ 4 sb	UNI EN ISO 105-B02
	Al sudore	Lato fiore ≥ 4 sg Lato carne ≥ 4 sg	UNI EN ISO 11641
Determinazione chimica del contenuto in tracce	Cromo VI	≤ 3 ppm	UNI EN ISO 17075
	Penta-clorofenolo Tetra-clorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070
	Formaldeide	≤ 50 ppm	UNI EN ISO 17226-2
	Coloranti azoici 1. ammine aromatiche 2. 4-aminoazobenzene	≤ 30 ppm (tutte le ammine)	UNI EN ISO 17234-1 UNI EN ISO 17234-2
	Metalli pesanti (spettrometro a emissione ottica)	Arsenico ≤ 1 ppm Cadmio ≤ 1 ppm Piombo ≤ 8 ppm	UNI 10887
	Sostanze volatili	$\leq 15,0$ %	EN ISO 4684

3.2. SOTTOPIEDE

Realizzato per mezzo di un intreccio di fibre sintetiche antistatiche ad altissima tenacità, con filati di elevata resistenza; è composto da:

- a) sottopiede intero;
- b) fiasco in acciaio;
- c) tallonetta di rinforzo in fibre cellulosiche compattate.

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Spessore totale del multistrato		$2,3 \text{ mm} \leq S \leq 2,7 \text{ mm}$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
Assorbimento (H ₂ O)		$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	
Rilascio (H ₂ O)		$\geq 80 \%$	
Resistenza	All'abrasione (dopo 400 cicli)	Assenza di danneggiamenti severi	

3.3. PLANTARE

Il plantare anatomico deve essere realizzato anche mediante accoppiamento di più parti e deve presentare uno spessore di circa 4mm. Il plantare deve proteggere adeguatamente la zona del tallone, della pianta e delle dita. Il materiale adoperato nella zona sotto al tallone, zona di maggiore scarico del peso del corpo, deve essere ad alta tenacità in grado di assorbire molta energia durante la sollecitazione.

In corrispondenza della zona anteriore di appoggio della pianta e di flessione delle dita dovrà essere impiegata una schiuma viscoelastica a memora di forma, tale da adeguarsi all'anatomia della parte del piede dell'utilizzatore, per poi tornare allo stato originario durante il riposo. Il materiale scelto deve essere quindi automodellante e termosensibile in modo da seguire la naturale linea anatomica del piede.

I materiali scelti devono garantire la massima traspirabilità al fine di agevolare una rapida dispersione del calore e dell'umidità del piede. Tutti i materiali devono inoltre essere antibatterici permanenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Spessore	Totale in pianta	$2,5 \pm 1 \text{ mm}$	UNI EN ISO 2589
	Schiuma viscoelastica	$4,0 \pm 1 \text{ mm}$	
	Tessuto antibatterico	$0,4 \pm 1 \text{ mm}$	
	Materiale antishock	$4,0 \pm 1 \text{ mm}$	
	Totale al tallone	$4,05 \pm 1 \text{ mm}$	
Assorbimento	Acqua (H ₂ O)	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
Rilascio		$\geq 80 \%$	
Resistenza	All'abrasione (senza alcun danneggiamento)	a secco: 25.600 cicli	
		ad umido: 12.800 cicli	

3.4. SOTTO-PUNTA

La sotto-punta deve essere in TNT (fibra naturale e/o resine sintetiche) idonea a conferire alla punta una giusta sostenutezza, con spessore di $0,8 \pm 0,2$ mm, applicata a caldo fra tomaia e fodera, previa scarnitura ed assottigliatura dei bordi.

3.5. CONTRAFFORTE

Il contrafforte posteriore interno deve essere in cuoio o agglomerato di fibre di cuoio (salpa), legate con lattice di gomma e resine naturali e/o sintetiche, di spessore $1,4 \text{ mm} \leq S \leq 1,6 \text{ mm}$.

3.6. RINFORZO LANA DI VETRO

Il rinforzo in lana di vetro adesiva, di spessore circa 0,3 mm, deve essere inserito nella parte posteriore del gambaleto esterno, in corrispondenza della cucitura di unione con l'elastico.

3.7. RINFORZO ANTERIORE DELLA TOMAIA

Il rinforzo autoadesivo anteriore della tomaia ha uno spessore circa 0,4 mm ed è costituito da cotone emulsionato con resina termoadesiva.

3.8. ELASTICO

- Composizione: 74% Poliestere, 26% Gomma naturale
- Spessore: circa 1,3 mm,
- Elasticità: $115\% \pm 5\%$.

3.9. CERNIERA

Con catena a due nastri e denti in poliestere di larghezza pari a $6,4 \pm 0,2$ mm (n.60 denti ogni 10 cm), due fermi in alluminio verniciato e un cursore autobloccante in lega "zama". La larghezza complessiva dei nastri di supporto deve essere di $32 \pm 0,2$ mm.

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Resistenza all'apertura laterale	Tal quale	$\geq 600 \text{ N} / 25 \text{ mm}$	BS 3084 (06)
	Dopo 3.000 cicli	$\geq 480 \text{ N} / 25 \text{ mm}$	
Tenuta della chiusura	Cursore	$\geq 60 \text{ N}$	
Resistenza a trazione	Dispositivo di presa	$\geq 250 \text{ N}$	



3.10. NASTRINI DI RINFORZO

- Interno della ripiegatura del bordo superiore della tomaia: tessuto 100% Poliammide ad alta tenacità, di larghezza circa 2 mm;
- Bordo superiore della tomaia: in Nylon, di larghezza circa 5 mm;
- Interno della cucitura realizzata nella parte inferiore del toppone posteriore: in Nylon, di larghezza circa 16 mm;

3.11. FETTUCCIA DI TESSUTO

Il tirante posteriore deve essere realizzato con una fettuccia in tessuto a base di polipropilene, larga circa 15 mm, con uno spessore di circa 1,0 mm.

3.12. FILATI PER CUCITURE

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione		Poliestere 100%	Reg. UE n. 1007:2011
Colore		Nero per tomaia Beige per fodera	UNI 9270:1988
Massa per unità di lunghezza (titolo)	Filato ago	30/3 Tex	UNI EN ISO 2062
	Filato spola	40/3 Tex	
Resistenza alla trazione	Filato ago	≥ 25 N	
	Filato spola		
Solidità del colore		Analoghe a quelle prescritte per i pellami.	

3.13. SUOLA

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione		Miscela di gomma nitrilica	
Massa volumica	Miscela	1,12 ± 0,05 gr/cm ³	UNI ISO 4649
Rottura	Resistenza	150 ± 5 kg/cm ³	UN EN 12803
	Allungamento	> 500 %	
Durezza	Shore A	66 ± 5	UNI ISO 7619-1
Spessore	Rilievi	4,50 ± 0,08 mm	UNI EN ISO 20344
Colore		Nero	
		UNI 9270:1988	

Resistenza	Elettrica	$100 \text{ M}\Omega < R \leq 500 \text{ M}\Omega$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
	Allo strappo	$\geq 10,0 \text{ kN/m}$	
	Al calore per contatto	Assenza di danneggiamenti a $T=300^\circ\text{C}$ per 60 secondi	
	All'abrasione	$\leq 150 \text{ mm}^3$	
	Agli idrocarburi	Variazione di volume $\leq 10,0 \%$	
	Flessioni ripetute dopo immersione	Con crescita del taglio $\leq 6,0 \text{ mm}$ (dopo 150.000 cicli di flessione)	

3.14. CALZATURA COMPLETA

CARATTERISTICHE TECNICHE		REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Resistenza elettrica (R)	Anti-staticità	$0,1 \text{ M}\Omega \leq R \leq 1 \text{ M}\Omega$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 20347
Solidità all'incollaggio	Resistenza al distacco	$\geq 4 \text{ N/mm}$	
Assorbimento di energia	Zona del tallone	$\geq 20 \text{ J}$	
Tenuta allo scivolamento delle calzature	pianta della suola	Su ceramica con detergente $\geq 0,32$ Su acciaio inox con glicerolo $\geq 0,18$	UNI EN ISO 20344 UNI EN ISO 13287
	verso il tacco con inclinazione di 7°	Su ceramica con detergente $\geq 0,28$ Su acciaio inox con glicerolo $\geq 0,13$	
Comfort ed Ergonomia		Paragrafo 6.1	

Potranno essere utilizzati materiali simili purché in possesso di caratteristiche prestazionali equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze di impiego della calzatura.

L'impiego di materiali alternativi in sede di realizzazione della fornitura deve comunque essere preventivamente autorizzato dalla Stazione Appaltante nella fase antecedente all'inizio delle lavorazioni.

Qualora dalla data dell'approvazione delle specifiche tecniche e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme ivi richiamate UNI, UNI EN, UNI EN ISO o quelle edite da altre Nazioni perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

CAPO 4: DETTAGLI DI LAVORAZIONE

Durante i controlli di lavorazione, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare a spese della ditta aggiudicataria, presso i propri laboratori merceologici o presso laboratori esterni accreditati, tutte le prove merceologiche ritenute opportune.

Il personale tecnico incaricato a svolgere le verifiche organolettiche dovrà accertarsi dei dettagli di lavorazione considerati rilevanti ed in particolare che gli stivaletti siano confezionati accuratamente in ogni dettaglio:

- le cuciture devono essere ben tese, eseguite con il filato prescritto ed esenti da irregolarità quali nodi, punti lenti o saltati, fili penduli e simili. I filati e le parti della calzatura interessate a cucitura devono essere trattate con prodotti idonei al fine di assicurare l'impermeabilità del manufatto;
- tutti gli estremi delle cuciture devono essere fermati e non devono essere presenti eventuali fili residui;
- la calzatura deve corrispondere in ogni parte, per dimensioni e caratteristiche tecniche, a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche;
- i pellami devono risultare regolari, uniformi, esenti da qualsiasi difetto e/o imperfezione quali inspessimenti anomali o arricciature;
- la fodera non deve presentare pieghe e le parti cucite non devono mostrare rigonfiamenti tali da creare fastidio al piede;
- il collegamento del fondo alla tomaia deve essere eseguito mediante incollaggio con adesivi di ottima qualità, antistatici e non nocivi. Le superfici combacianti di pelle e di gomma devono essere smerigliate ed adesivate con collanti non nocivi;
- la scelta delle materie prime e degli accessori nonché le operazioni di costruzione e di rifinitura, devono essere effettuati con la massima cura, affinché si possa ottenere una calzatura impermeabile, traspirante, confortevole, adeguatamente morbida, flessibile e resistente;
- tutti i dettagli non citati si intendono eseguiti a regola d'arte.

CAPO 5: ALLESTIMENTO – TAGLIE E DIMENSIONI

(Misure espresse in centimetri con tolleranza $\pm 1\%$)

N° PUNTI FRANCESI	PERIMETRO IN CORRISPONDENZA DELLA MASSIMA LARGHEZZA DEL PIEDE (*)	LUNGNEZZA DELLA FORMA
35	21,65	23,70
36	22,10	24,36
37	22,55	25,03
38	23,00	25,70
39	23,45	26,36
40	23,90	27,03
41	24,35	27,70
42	24,80	28,36
43	25,20	29,03

(* misurato sulle forme del piede, compreso il plantare estraibile)

Misure riferite ad uno stivaletto di taglia 38 (per le altre taglie dovrà essere effettuato uno sviluppo proporzionale):

- altezza posteriore, misurata dalla base di appoggio del tacco alla parte superiore del gambaleto: circa 16,7 cm;
- altezza nel punto più alto, misurata dalla base d'appoggio del tacco al punto più alto del gambaleto: circa 18 cm.

CAPO 6: CALCOLO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo economico e tecnico, da individuarsi sulla base dei parametri di seguito elencati.

Conformemente al disposto dell'allegato "P" del D.P.R. n. 207, 5 ottobre 2010, il punteggio complessivo di ciascuna offerta (ovvero indice di valutazione dell'offerta $C(a)$) sarà dato dalla formula:

$$C(a) = \sum_{i=1}^n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

- $C(a)$ = indice di valutazione della singola offerta (a);
- Σ = sommatoria di tutti i requisiti;
- n = numero totale dei requisiti previsti nel capitolato tecnico che attribuiscono punteggio tecnico/economico;
- W_i = peso o punteggio massimo attribuito al requisito *i-esimo*;

- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito *i-esimo*, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi ed i parametri quantitativi (prezzo e tempi di consegna) come di seguito riportato.

Il punteggio massimo (W_i) attribuibile a ciascun concorrente è di 100 punti articolato in punteggio tecnico per un massimo di 70 punti, suddivisi sulla base dei parametri prestazionali di seguito riportati, e di un punteggio economico per un massimo di 30 punti.

PARAMETRO PRESTAZIONALE P_i	PESO W_i
P_1 = Solidità del colore allo strofinio (lato fiore) della pelle di vitello (<i>par. 3.1.1</i>)	$W_1 = 6$
P_2 = Solidità del colore alla luce artificiale della pelle di vitello (<i>par. 3.1.1</i>)	$W_2 = 6$
P_3 = Resistenza allo strappo della pelle di vitello (<i>par. 3.1.1</i>)	$W_3 = 6$
P_4 = Assorbimento d'acqua della pelle di vitello (<i>par. 3.1.1</i>)	$W_4 = 6$
P_5 = Solidità del colore allo strofinio (lato fiore) della pelle di vitello per fodera (<i>par. 3.1.2</i>)	$W_5 = 6$
P_6 = Solidità del colore al sudore (lato fiore) della pelle di vitello per fodera (<i>par. 3.1.2</i>)	$W_6 = 7$
P_7 = Distensione del fiore allo scoppio della pelle di vitello per fodera (<i>par. 3.1.2</i>)	$W_7 = 6$
P_8 = Permeabilità al vapor d'acqua della pelle di vitello (<i>par. 3.1.2</i>)	$W_8 = 7$
P_9 = Componenti tessili (es.: sottopiede, filati) e Materiali polimerici (gomma per suola) costituiti da materia prima riciclata	$W_9 = 1,5$
P_{10} = Solidità all'incollaggio tomaia – suola (<i>calzatura completa</i>)	$W_{10} = 7$
P_{11} = Comfort, ergonomia, grado di rifinitura (<i>calzatura completa</i>)	$W_{11} = 7$
P_{12} = Possesso del marchio comunitario di qualità ecologica Ecolabel (UE)	$W_{12} = 2,5$
P_{13} = Cromo risultante dalla depurazione degli scarichi conciari	$W_{13} = 1$
P_{14} = Kit di pulizia professionale per le calzature in argomento	$W_{14} = 1$
P_{15} = Prezzo	$W_{15} = 30$
	TOT: 100



6.1 OFFERTA TECNICA-QUALITATIVA (punteggio massimo ottenibile: 70 punti)

	RANGE PARAMETRO P _i	VALORE COEFFICIENTE V(a) _i	PRODOTTO W _i * V _i
VITELLO per tomaia, gambaletti, listino posteriore esterno, toppone esterno	P ₁ = 4/5 (sg) P ₁ = 5 (sg) (media tra feltro asciutto e feltro umido)	V(a) ₁ = 0,6 V(a) ₁ = 1	W ₁ * V(a) ₁ = 3,6 W ₁ * V(a) ₁ = 6
	P ₂ = 4/5 (sg) P ₂ = 5 (sg)	V(a) ₂ = 0,6 V(a) ₂ = 1	W ₂ * V(a) ₂ = 3,6 W ₂ * V(a) ₂ = 6
	120 N < P ₃ ≤ 140 N 140 N < P ₃ ≤ 160 N P ₃ > 160 N	V(a) ₃ = 0,3 V(a) ₃ = 0,6 V(a) ₃ = 1	W ₃ * V(a) ₃ = 1,8 W ₃ * V(a) ₃ = 3,6 W ₃ * V(a) ₃ = 6
	25% ≤ P ₄ < 30% 15% ≤ P ₄ < 25% P ₄ < 15%	V(a) ₄ = 0,3 V(a) ₄ = 0,6 V(a) ₄ = 1	W ₄ * V(a) ₄ = 1,8 W ₄ * V(a) ₄ = 3,6 W ₄ * V(a) ₄ = 6
VITELLO per la fodera	P ₅ = 4/5 (sg) P ₅ = 5 (sg) (media tra feltro asciutto e feltro umido)	V(a) ₅ = 0,6 V(a) ₅ = 1	W ₅ * V(a) ₅ = 3,6 W ₅ * V(a) ₅ = 6
	P ₆ = 4/5 (sg) P ₆ = 5 (sg)	V(a) ₆ = 0,6 V(a) ₆ = 1	W ₆ * V(a) ₆ = 4,2 W ₆ * V(a) ₆ = 7
	7,0 mm < P ₇ ≤ 7,5 mm 7,5 mm < P ₇ ≤ 8,5 mm P ₇ > 8,5 mm	V(a) ₇ = 0,3 V(a) ₇ = 0,6 V(a) ₇ = 1	W ₇ * V(a) ₇ = 1,8 W ₇ * V(a) ₇ = 3,6 W ₇ * V(a) ₇ = 6
	2 mg/cm ² h < P ₈ ≤ 2,7 mg/cm ² h 2,7 mg/cm ² h < P ₈ ≤ 3,9 mg/cm ² h P ₈ > 3,9 mg/cm ² h	V(a) ₈ = 0,3 V(a) ₈ = 0,6 V(a) ₈ = 1	W ₈ * V(a) ₈ = 2,1 W ₈ * V(a) ₈ = 4,2 W ₈ * V(a) ₈ = 7
COMPONENTI TESSILI E MATERIALI POLIMERICI – MATERIA PRIMA RICICLATA	Sottopiede 30% ≤ P _{9(a)} < 50% 50% ≤ P _{9(a)} < 70% P _{9(a)} ≥ 70%	V(a) _{9(a)} = 0,2 V(a) _{9(a)} = 0,6 V(a) _{9(a)} = 1	W _{9(a)} * V(a) _{9(a)} = 0,1 W _{9(a)} * V(a) _{9(a)} = 0,3 W _{9(a)} * V(a) _{9(a)} = 0,5
	Filati 30% ≤ P _{9(b)} < 50% 50% ≤ P _{9(b)} < 70% P _{9(b)} ≥ 70%	V(a) _{9(b)} = 0,2 V(a) _{9(b)} = 0,6 V(a) _{9(b)} = 1	W _{9(b)} * V(a) _{9(b)} = 0,1 W _{9(b)} * V(a) _{9(b)} = 0,3 W _{9(b)} * V(a) _{9(b)} = 0,5
	Suola in gomma 0% < P _{9(c)} ≤ 15% 15% < P _{9(c)} < 40% P _{9(c)} ≥ 40%	V(a) _{9(c)} = 0,2 V(a) _{9(c)} = 0,6 V(a) _{9(c)} = 1	W _{9(c)} * V(a) _{9(c)} = 0,1 W _{9(c)} * V(a) _{9(c)} = 0,3 W _{9(c)} * V(a) _{9(c)} = 0,5
CALZATURA COMPLETA	4 N/mm < P ₁₀ ≤ 4,5 N/mm 4,5 N/mm < P ₁₀ ≤ 5 N/mm P ₁₀ > 5 N/mm	V(a) ₁₀ = 0,3 V(a) ₁₀ = 0,6 V(a) ₁₀ = 1	W ₁₀ * V(a) ₁₀ = 2,1 W ₁₀ * V(a) ₁₀ = 4,2 W ₁₀ * V(a) ₁₀ = 7
	P ₁₁ (come di seguito dettagliato)		
	P ₁₂ = assenza certificazione P ₁₂ = presenza certificazione (come di seguito dettagliato)	V(a) ₁₂ = 0 V(a) ₁₂ = 1	W ₁₂ * V(a) ₁₂ = 0 W ₁₂ * V(a) ₁₂ = 2,5
Cromo risultante dalla depurazione degli scarichi conciari	P ₁₃ = dichiarazione di conformità NO P ₁₃ = dichiarazione di conformità SI (come di seguito dettagliato)	V(a) ₁₃ = 0 V(a) ₁₃ = 1	W ₁₃ * V(a) ₁₃ = 0 W ₁₃ * V(a) ₁₃ = 1
Kit di pulizia professionale	P ₁₄ = assenza P ₁₄ = presenza (come di seguito dettagliato)	V(a) ₁₄ = 0 V(a) ₁₄ = 1	W ₁₄ * V(a) ₁₄ = 0 W ₁₄ * V(a) ₁₄ = 1

Calcolo dei punteggi per i parametri prestazionali P₉, P₁₁, P₁₂ e P₁₃

Parametro prestazionale P₉ – *Componenti tessili (sottopiede, filati) e Materiali polimerici (gomma per suola) costituiti da materia prima riciclata* – nella produzione delle relative componenti tessili e delle suole in gomma devono essere impiegate materie prime riciclate e/o contenuti sottoprodotti derivanti da simbiosi industriale, in funzione del contenuto di riciclato e/o sottoprodotto.

Per la **verifica e l'attribuzione del punteggio premiale**: devono essere indicati gli articoli offerti con contenuto di fibra riciclata e/o costituita da sottoprodotto proveniente da simbiosi industriale, deve essere specificato il contenuto di riciclato e/o di tale fattispecie di sottoprodotto nonché la natura dei materiali, la denominazione sociale del o dei produttori, l'etichetta ambientale posseduta (“Global Recycle Standard”, “Recycled Content Standard” o “Remade Italy”) ed i riferimenti della o delle licenze d'uso, tra cui il periodo di validità.

Parametro prestazionale P₁₁ – *Comfort, ergonomia, grado di rifinitura* – sarà valutato sulla base del gradimento espresso dal personale tecnico-operativo appartenente alla Polizia di Stato e incaricato dalla Commissione giudicatrice a formulare un giudizio.

Essendo tale valutazione legata a criteri motivazionali di natura qualitativa non tangibili, il punteggio sarà attribuito mediante il metodo indicato alla lettera a. 4) del punto Sub II) dell'allegato “P” del D.P.R. n. 207, 5 ottobre 2010, nonché dalla delibera n. 1005 del 21-09-2016 emanata dall'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Ciascun valutatore, indossando calzature del proprio numero, dovrà compilare il questionario riportato nella successiva tabella, esprimendo un grado di giudizio che va da 0 a 1 per ciascun *p-esimo* criterio di valutazione riferito alla *X-esima* offerta. La valutazione sarà graduata secondo la seguente scala di giudizio:

- non sufficiente = 0
- molto scarso = da 0,1 a 0,2
- scarso = da 0,3 a 0,4
- sufficiente = da 0,5 a 0,6
- buono = da 0,7 a 0,8
- ottimo = da 0,9 a 1

Ultimata l'attribuzione del giudizio da parte dei *k-esimi* valutatori, si procederà prima al calcolo della media aritmetica relativa al *p-esimo* elemento di valutazione della *X-esima* offerta, $\overline{m_{kX}}$, e successivamente al calcolo del coefficiente provvisorio M_{pX} dato dalla relazione:

$$M_{pX} = \frac{\sum_{k=1}^n \overline{m_{kX}}}{n}$$

Al termine delle valutazioni, si proseguirà determinando il coefficiente definitivo $V(X)_{11}$ relativo alla specifica offerta attraverso la riparametrizzazione dei coefficienti provvisori M_{pX} ottenuti, riportando ad uno la media più alta ricavata per il criterio specifico e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate:

$$V(X)_{11} = \frac{M_{pX}}{\max(M_{pX})}$$

dove $V(X)_{11}$ è il coefficiente da assegnare all'offerta X in esame, in riferimento al criterio specifico p .

p-esimo criterio di valutazione		Punteggio per la X-esima offerta
1	La superficie interna della calzatura è priva di zone ruvide, appuntite o dure che possono provocare irritazione o lesione nel soggetto che le indossa?	
2	La calzatura è priva di caratteristiche che ne rendono pericoloso l'utilizzo?	
3	Il sistema di chiusura con cerniera e di regolazione con elastico risultano adeguati?	
4	Si riesce a camminare normalmente per 5' a una velocità compresa tra 4 e 5 km/h?	
5	Si riesce a salire e scendere n.17 ± 3 gradini in 1' massimo?	
6	Ci si riesce a piegare, inginocchiare/accovacciare?	
7	Grado di rifinitura, accuratezza dei dettagli di lavorazione (regolarità delle cuciture, esecuzione delle impunture), aspetto.	

Parametro prestazionale P₁₂ – Etichette ambientali di tipo I – il punteggio premiale sarà attribuito se la fornitura rispetta tutte le prescrizioni indicate nella Decisione (UE) 2016/1346 della Commissione europea del 5 agosto 2016.

Per la **verifica e l'attribuzione del punteggio premiale**: l'offerente deve dimostrare il possesso dell'Ecolabel europeo o di altre etichette ambientali equivalenti di tipo I, regolamentate dalla norma tecnica ISO 14024. Se l'operatore economico dimostrasse l'impossibilità nell'ottenere l'etichettatura specifica o un'altra etichettatura equivalente entro i termini richiesti, per motivi ad esso non imputabili, l'Amministrazione accetterà altri mezzi di prova, ivi compresa una documentazione tecnica del fabbricante, idonea a dimostrare che la fornitura soddisfa i requisiti della specifica etichettatura.

Parametro prestazionale P13 – *Cromo risultante dalla depurazione degli scarichi conciarci* – la concertazione totale di cromo risultante dalla depurazione degli scarichi conciarci consortili o delle singole aziende, non deve superare 1,0 mg/l come specificato nella decisione di esecuzione 2013/84/UE della Commissione.

Per la **verifica**: l'offerente deve presentare una dichiarazione di conformità al criterio su base media mensile dell'impianto consortile cui conferisce gli scarichi, supportata da un rapporto di prova in cui il cromo sia stato determinato utilizzando uno dei seguenti metodi: ISO 9174, EN 1233 o EN ISO 11885. Se non collegato ad un impianto di trattamento consortile, l'offerente deve presentare una dichiarazione di conformità con BAT 10, BAT 11 o 12, a seconda dei casi, della decisione della Commissione 2013/84/UE relativa alla riduzione del contenuto di cromo negli scarichi delle acque reflue.

Parametro prestazionale P14 – *Kit di pulizia professionale per le calzature in argomento* – il punteggio premiante sarà attribuito se l'operatore economico fornirà congiuntamente alle calzature anche un kit di pulizia costituito almeno da una spazzola, un panno e lo specifico prodotto e in aggiunta chiare e dettagliate indicazioni per il corretto utilizzo.

6.2 OFFERTA ECONOMICA – P₁₅ (punteggio massimo ottenibile: 30 punti)

La valutazione dell'offerta economica avrà come parametro di riferimento il prezzo unitario del prodotto richiesto ed il punteggio (W₁₅) massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 30 punti. Il parametro V(a)₁₅ sarà valutato con la seguente formula:

$$V(a)_i = \frac{R(a)}{R(a)_{max}}, \text{ dove:}$$

- $R(a)$ = valore del ribasso, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente in esame;
- $R(a)_{max}$ = valore del ribasso, rispetto al parametro massimo di gara, indicato dal concorrente che ha offerto il requisito più conveniente per l'Amministrazione, intendendosi per ribasso la differenza tra prezzo a base d'asta ed il prezzo offerto dal concorrente.

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

6.3 PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA

L'offerta tecnica si compone della parte documentale e della campionatura di gara così come specificato nel disciplinare di gara.

La parte documentale dell'offerta tecnica dovrà contenere:

- particolareggiata descrizione del progetto relativo alla realizzazione e di tutti i dettagli di lavorazione del manufatto;
- dichiarazione da cui si evinca chiaramente che il manufatto oggetto di gara soddisfa tutti i requisiti tecnici prescritti al *Capo 3*;

Tali documenti dovranno essere presentati a firma del/dei legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i nelle modalità specificate nel disciplinare di gara.

Il collo o i colli, contenenti la campionatura di gara dovranno essere consegnati presso il Servizio Armamento, Vestiario, Equipaggiamento, Materiali Speciali e Casermaggio - II Divisione - Compendio "Ferdinando di Savoia", Via Castro Pretorio, n. 5 – 00185 Roma - Italia, secondo le modalità previste dal disciplinare di gara.

I soli campioni di gara dovranno essere confezionati con filato cucirino di colore **rosso** con le medesime caratteristiche tecniche di cui al *paragrafo 3.12*. I suddetti campioni saranno sottoposti alle attività di verifica dei requisiti tecnici presso laboratori accreditati per determinarne la qualità ed attribuire il punteggio così come previsto al Capo 6.

Unitamente ai campioni di gara, il pellame ed i tessuti presentati dovranno riportare (termo trasferita o saldata o ricamata o stampigliata) in continuo su un bordo la dicitura "POLIZIA DI STATO" con indicazione del nome della ditta produttrice e la relativa data.

L'eventuale assenza del filato cucirino rosso sul campione di gara e/o delle suddette diciture sulle materie prime determina l'incompleta presentazione dell'offerta tecnica e quindi l'esclusione della ditta dalla procedura di gara.

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- n.8 paia di scarpe complete di ogni parte con numerazione: 37, 38, 38, 39, 39, 40, 40, 41;
- n.5 fogli in pelle di vitello sufficienti ad effettuare tutte le prove di cui al Capo 3;
- n.5 fogli in pelle di vitello per fodera sufficienti ad effettuare tutte le prove di cui al Capo 3;
- n.3 paia di sottopiedi;
- n.3 paia di plantari estraibili;
- n.3 paia di soles;
- accessori vari (sotto-punta, contrafforte, rinforzo lana di vetro, rinforzo anteriore della tomaia, cerniera, filato per cuciture) sufficienti per effettuare tutte le prove previste al Capo 3;
- n.3 esempi di etichette con le indicazioni come da *paragrafo 7.1*;
- n.3 fogli/libretti illustrativi con le indicazioni come da *paragrafo 7.2*;
- n.3 kit per la pulizia delle calzature, qualora previsti nell'offerta, corredati di chiare e dettagliate indicazioni relative al corretto utilizzo.

La Commissione giudicatrice, nell'ambito della normativa vigente, provvederà ad eseguire presso laboratori accreditati Accredia/SINAL tutte le prove merceologiche previste al Capo 6 per l'attribuzione del punteggio e le prove merceologiche ritenute opportune previste al Capo 3, con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti.

La Commissione, acquisiti i relativi rapporti di prova, procederà prima all'attribuzione dei punteggi tecnici e successivamente provvederà all'apertura delle buste economiche così da determinare il punteggio complessivo e stilare la relativa graduatoria.

CAPO 7: ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

7.1 ETICHETTATURA

Nella parte interna delle calzature, in modo da risultare il più confortevole possibile durante l'utilizzo, evitando da parte dell'operatore l'asportazione perché fastidiosa, dovrà essere cucita lungo tutto il perimetro, una etichetta in tessuto di adeguate dimensioni, con dicitura indelebile, resistente ai lavaggi e con caratteri chiari e leggibili, contenente le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- numero di taglia
- denominazione "*Stivaletto femminile per divisa ordinaria*";
- marcatura CE;
- UNI EN ISO 20347:2012;
- marcatura 02 HRO AN FO SRC, la quale attesti che le calzature possiedono le caratteristiche in elenco:
 - 02 – zona del tallone chiusa, impermeabilità dinamica della tomaia, assorbimento di energia nella zona del tallone, calzatura antistatica,
 - HRO – resistenza al calore per contatto della suola,
 - FO – resistenza della suola agli idrocarburi,
 - SRC – resistenza allo scivolamento della suola,
- anno e mese di produzione;
- tipologia e composizione delle componenti in base alla normativa vigente comunitaria e nazionale;
- indicazione geografica circa il Paese di progettazione e di confezione.

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.

Si potrà optare anche per una soluzione che non prevede l'etichetta, ma la stampa indelebile purché la stessa sia resistente ai lavaggi di tutte le informazioni sopra riportate.

Per i soli campioni di gara la parte di etichetta che identifica l'operatore economico dovrà essere **facilmente rimovibile**, al fine di consentire una facile asportazione e garantire così l'assoluto anonimato dei campioni da sottoporre ai test laboratoriali.

7.2 IMBALLAGGIO

Ciascun paio di stivaletti dovrà essere riposto in una scatola di cartone liscio di colore bianco. La scatola, costituita da un corpo e un coperchio, deve:

- a. avere una consistenza tale da non subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto;
- b. risultare di dimensioni adeguate per le calzature da contenere;
- c. contenere un foglio/libretto esplicativo con le seguenti indicazioni:
 - dettaglio delle caratteristiche protettive delle calzature,
 - corrette modalità di utilizzo delle calzature,
 - indicazioni per la manutenzione di tutti i componenti,
 - raccolta differenziata,
 - garanzia;
- d. contenere come ricambi un paio di plantari di ricambio;
- e. riportare sul lato esterno, per mezzo di un'etichetta autoadesiva, di dimensioni minime 7 x 5 cm, con caratteri chiari e leggibili le indicazioni seguenti:
 - scritta "POLIZIA DI STATO",
 - nominativo della ditta fornitrice,
 - denominazione "*Stivaletto femminile per divisa operativa*";
 - eventuali informazioni circa il/i lotto/i di produzione e/o la data di produzione;
 - numero e data del contratto di fornitura;
 - *codice meccanografico* e *Ges Cod* fornito dall'Amministrazione;
 - *QR code/barcode* e codice visuale con tutte le informazioni sopra indicate, riferite al singolo manufatto contenuto all'interno del sacchetto.

Sempre sulla custodia dovrà essere previsto un *tag RFID passivo in banda UHF*, di tipo *flessibile ed adesivo*. In particolare, i tag RFID da utilizzare dovranno esser funzionanti secondo il protocollo EPC Class 1 Generation 2 nella banda di frequenze 860 - 960 MHz e applicati in modo da consentire la lettura massiva di prodotti. Eventuali e ulteriori caratteristiche tecniche di dettaglio verranno fornite dall'Amministrazione durante la fase di esecuzione del contratto.

I manufatti confezionati come sopra specificato dovranno essere inseriti in colli di cartone di adeguata capacità tali da contenere al meglio il prodotto e trasportarlo senza danneggiamenti e

successivamente essere chiusi lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo di idonea tenacità alto non meno di 5 cm.

Sui due lati contigui di ciascun collo dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte con ulteriore indicazione dell'Ente destinatario e del qualitativo di manufatti ivi contenuti.

Ulteriori etichette logistiche, conformi allo standard *GS1-128 con SSCC* tipo QR/barcode e codice visuale, devono essere applicate sui bancali consolidati su cui saranno poggiati i colli. Le etichette dovranno riportare le seguenti diciture:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- distinta con il contenuto del bancale in termini di quantità per articolo in accordo alle linee guida GS1;
- *codice meccanografico* fornito dall'Amministrazione;
- Ente destinatario: da individuarsi nelle sedi che saranno fornite con elenco a parte predisposto dall'Amministrazione precedente.

a. Requisiti materiali per imballaggio

Gli imballaggi (primario, secondario e terziario) devono essere in mono materiale, riciclabile e/o riciclato ed inoltre devono:

- i. rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., così come più specificatamente descritto nelle pertinenti norme tecniche, in particolare:
 - UNI EN 13427:2005 Imballaggi – Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
 - UNI EN 13428:2005 Imballaggi – Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione – Prevenzione per riduzione alla fonte;
 - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo;
 - UNI EN 13430:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali;
 - UNI EN 13431:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo;
 - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione – Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi;
- ii. essere costituiti, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

b. Requisiti normativi colli e pedane

I singoli colli di cartone devono avere peso non superiore a 25 kg e devono essere consolidati in pedane formato EPAL (800 x 1200 mm) conformemente alla norma ISO 18613:2014 e in accordo alle linee guida GS1 relative ai requisiti per il ricevimento della merce presso i magazzini tradizionali e automatici.

Le pedane consolidate devono avere una altezza massima di 90 cm. In caso di spedizione con pedane più alte, il fornitore dovrà prevedere l'interposizione delle stesse con la modalità "pallet sandwich" di cui, ciascun modulo, non superiore alla citata altezza.

CAPO 8: CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si richiama il campione ufficiale depositato presso il **Servizio Armamento, Vestiario, Equipaggiamento, Materiali Speciali e Casermaggio - II Divisione** - Compendio "Ferdinando di Savoia", Via Castro Pretorio, n. 5 – 00185 Roma, Italia.

CAPO 9: KIT DI RICAMBIO

All'interno di ciascuna scatola, contenente un paio di stivaletti completi in ogni parte, dovranno essere inseriti anche i seguenti accessori:

- un paio di plantari estraibili di ricambio, con gli stessi requisiti tecnici riportati nel paragrafo di riferimento;
- n.1 kit per la pulizia professionale delle calzature (qualora previsto dall'offerta).

CAPO 10: COLLAUDO DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere approntata al collaudo con i manufatti imballati secondo le modalità previste al *Capo 7*.

Visto, si approva

Primo Dirigente Tecnico della Polizia di Stato
Dott.ssa Daniela PERANZONI