



Ministero della Difesa

*Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali
I Reparto – 2[^] Divisione – 1[^] Sezione Tecnica*

<p>SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>“STIVALETTI A GAMBALETTO ALTO IN VITELLONE ANFIBIO DI COLORE NERO - MODELLO 2001”</p>	<p>REGISTRAZIONE N° 1100/UI-VEST</p> <p>Dispaccio n° 2/1/256/COM del 13 FEB 2001</p>
--	--

Le presenti Specifiche Tecniche sostituiscono ed abrogano le Condizioni Speciali per la provvista di "Stivaletti a gambaleto alto in vitellone anfibio, nero, per Carabinieri e per Aeronautica Militare" diramate con dispaccio n° 4300/IC/Ve - VEC datato 7.10.1965. Pertanto gli Enti detentori dei relativi campioni ufficiali dovranno depennare, sul corrispondente cartellino di identificazione, il riferimento al dispaccio suindicato ed inserire l'indicazione S.T. n.1100/UI-VEST.

CAPO I - GENERALITA'

Gli "Stivaletti a gambaletto alto in vitellone anfibio di colore nero - mod. 2001" sono composti da:

- tomaia;
- fondo;
- accessori.

Sono realizzati, per l'attagliamenti maschile in n. 10 taglie nella calzata 8[^] e nelle numerazioni in punti francesi dal n. 39 al n. 48 e, per l'attagliamenti femminile, in n. 7 taglie nella calzata 7[^] e nella numerazione in punti francesi dal n. 36 al n. 42.

Le percentuali delle singole taglie saranno stabilite dall'Ente appaltante, secondo le esigenze dell'A. D..

Le parti in pelle, in cuoio, in gomma e tutti gli altri accessori prescritti debbono risultare in possesso dei requisiti di cui al successivo CAPO III e comunque tutti i materiali utilizzati devono essere non nocivi, atossici ed essere idonei all'impiego sul particolare tipo di calzatura cui sono destinati.

Le calzature debbono essere costruite secondo le modalità di cui al successivo CAPO IV.

CAPO II - DESCRIZIONE

Gli stivaletti sono costituiti dagli elementi e dagli accessori indicati qui di seguito.

1. TOMAIA: si compone delle seguenti parti:

- a) Il tomaio: in vitellone anfibio, in un sol pezzo, sagomato come il campione; tratto dalle parti migliori di pelli conciate al cromo, ingrassate, prive di difetti, negli spessori mm 2 - 2,2;
- b) gambaletto: in vitellone anfibio, in due pezzi, sagomato come il campione; tratti dalle parti migliori di pelli conciate al cromo, ingrassate, prive di difetti, negli spessori mm 2 - 2,2;
- c) toppa di chiusura: in vitellone anfibio, in un sol pezzo, sagomato come il campione; tratti dalle parti migliori di pelli conciate al cromo, ingrassate, prive di difetti, negli spessori mm 1,7 - 2.
La toppa è situata all'esterno del gambaletto, nella faccia interna dello stivaletto;
- d) soffietto: in vitellone anfibio, conciato al cromo, in un sol pezzo, sagomato come il campione; tratto dalle parti morbide, purché resistenti, della pelle, negli spessori mm 1,2 - 1,5;
- e) linguetta: in vitellone anfibio, conciato al cromo, in un sol pezzo, sagomato come il campione; tratto dalle parti morbide, purché resistenti, della pelle, negli spessori mm 1,2 - 1,5.

La linguetta viene applicata al soffiello nel modo in cui si rileva dal campione;

- f) inchiappatura: in vitellone anfibio, conciato al cromo, in un sol pezzo, sagomato come da campione; tratto dalle parti buone della pelle, negli spessori mm 1,7 - 2. E' provvista di una fibbia con passantino.
Le inchiappature, in numero di 2 per ogni stivaletto, sono applicate al gambaletto in corrispondenza delle cinghiette poste sulla toppa di chiusura, nel modo in cui si rileva dal campione;
- g) cinghietta: in vitellone anfibio conciato al cromo, in un sol pezzo, sagomato come da campione, tratto dalle parti buone della pelle; spessore mm 1,7 - 2.
Le cinghiette, in numero di 2 per ogni stivaletto, sono lunghe ciascuna 11 cm circa, recano ciascuna 5 fori e sono applicati sulla faccia esterna della toppa, in corrispondenza delle inchiappature poste sul gambaletto, come da campione;
- h) listino posteriore esterno: tratto dalle parti migliori di pelli di vitellone al cromo, ingrassate, prive di difetti, in un sol pezzo, sagomato come da campione, spessore mm 1,7 - 2;
- i) listino posteriore interno: in pelle di vitellone, in un sol pezzo, sagomato come da campione, spessore mm 0,7 - 1;
- j) listino sottocchielli: tratto dalle parti migliori di pelli di vitellone anfibio al cromo di colore nero, in un sol pezzo, sagomato come da campione, spessore mm 1,2 - 1,5;
- k) fodera: il tomaio ed il gambaletto sono foderati con pelle di vitello al cromo; la fodera è in tre pezzi corrispondenti al tomaio e alle due parti del gambaletto; spessore mm 0,7 - 1;
E' collegata allo stivaletto con cuciture.
La toppa è foderata con pelle di vitello al cromo nero; spessore mm 0,6 - 1,1;
- l) tallonetta interna: in pelle di vitello; spessore mm 0,7 - 1. E' in un sol pezzo, sagomato come da campione ed è applicato nell'interno della calzatura – in corrispondenza del tacco – con la parte della carne a contatto con il sottopiede;
- m) foderina laterale interna di rinforzo: in pelle di vitello al cromo; in un sol pezzo, sagomato come da campione, spessore mm 0,7 - 1.
Le foderine, in numero di due per ogni stivaletto, sono inserite tra la fodera di capra e l'anfibio, nel tratto compreso tra il contrafforte e la sottopunta di cuoio.
- n) contrafforte interno: in cuoio suola in un sol pezzo, tratto dalle parti buone della schiappa, sagomato e smussato come da campione; spessore di 2,4 - 2,7 mm, al centro.
E' inserito nella parte posteriore della calzatura, tra la fodera ed il gambaletto;
- o) sottopunta: in cuoio suola, in un sol pezzo, sagomato e smussato come da campione, tratto dalle parti buone della schiappa; spessore mm 1,4 - 1,7 al centro.

E' inserita nella parte anteriore della calzatura in corrispondenza della punta, tra il tomaio e la fodera.

2. FONDO: è formato dalle seguenti parti:

- a) sottopiede:** in cuoio suola, in un sol pezzo, tratto dalle spalle a concia dolce, ugualizzate e lavate, o dai gropponi a concia dolce, ugualizzati e lavati; spessore mm 4 - 4,5.
Deve essere privo di tagli o di altri difetti.
E' scalfito ed intelato a regola d'arte, come si rileva dal campione, con tela di canapa greggia, per consentire la cucitura a macchina;
- b) ripieno:** in cuoio suola, in un sol pezzo, tratto dalle parti secondarie della schiappa.
Ha dimensioni e spessori tali da colmare perfettamente il vuoto tra il sottopiede e la sottosuola;
- c) fiosso:** in cuoio suola, in un sol pezzo, sagomato come da campione, ben proporzionato in lunghezza e larghezza, per conferire la dovuta convessità e resistenza alla calzatura; è adeguatamente smussato ed è tratto dalle parti buone della schiappa;
- d) sottosuola:** in cuoio suola, in un sol pezzo, tratto dalle parti migliori della schiappa; spessore 3,5 - 4.
Lo spessore deve essere uniforme ed uguale per le due sottosuole di uno stesso paio di calzature;
- e) guardolo:** è costituito da una lista intera di cuoio (con fiore) che collega, attraverso l'incrina del sottopiede, la tomaia la fondo lungo tutto il contorno della calzatura; dimensioni mm 17 - 18 x 2,3 – 2,5;
- f) tacco:** è composto da non più di 4 fogli sottotacco e dal soprattacco di gomma nero.
I fogli sottotacco sono di cuoio suola, tratti dalle parti secondarie - non spugnose - della schiappa; devono essere ben battuti, cilindrici ed incollati tra loro.
I fogli esterni devono presentarsi dalla parte della carne onde consentire una maggiore aderenza sia alla suola di gomma che al soprattacco di gomma; il tacco finito deve essere compatto, avere inclinazione e forma quali si riscontrano sul campione e dovrà avere altezza da mm 14 a mm 16 al centro della parte anteriore e da mm 31 a mm 35 al centro della parte posteriore.
Il tacco, dalla parte ove viene assicurato alla calzatura, dovrà presentarsi incavato in modo da rendere perfetta l'aderenza alla suola di gomma.
L'incavo stesso può essere ottenuto anche mediante l'applicazione di una lista di cuoio (girone) convenientemente smussata e disposta a guisa di ferro di cavallo, con l'eliminazione però di un foglio sottotacco;
- g) suola intera e soprattacchi di gomma:** devono avere i requisiti indicati nel successivo Capo III.

3. ACCESSORI: sono composti da:

- a) occhielli: in un numero di 20 per ogni gambaletto (n. 10 per parte); applicati come da campione.
La distanza tra un occhiello e l'altro varia a seconda della taglia. Gli occhielli devono risultare bene ancorati alla tomaia e ben ribaditi sul rovescio;
- b) rivetti: sono applicati in numero di due per ogni stivaletto, in corrispondenza delle estremità angolari del gambaletto. Devono risultare ben fissati e ribaditi;
- c) fibbie con passantini: sono applicati nelle apposite inchiappature;
- d) laccioli: devono avere i requisiti indicati nel successivo Capo III.
- e) filati: i tipi e relativi requisiti, con l'indicazione dell'impiego, si rilevano dal successivo Capo III.
- f) viti di ottone: sono applicate, in numero di sei per ogni stivaletto, nella suola di gomma e negli appositi fori - provvisti di ranella - posti in corrispondenza della punta;
- g) chiodi di ferro per l'applicazione del soprattacco di gomma: sono applicati in numero di 10 per ogni stivaletto, sul soprattacco di gomma negli appositi fori.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

1. Materie prime

Elementi in pelle di vitellone al cromo di colore nero (ingrassati per la tomaia) e in pelle di vitello di colore nocciola (per fodera): valgono i requisiti prescritti nell'Allegato n. 1;

2. Elementi in cuoio suola:

valgono i requisiti prescritti nell'Allegato n. 2;

3. -Elementi in gomma: valgono i requisiti prescritti nell'Allegato n. 3.

4. Elementi in tessuto

- tela di canapa greggia (per intelatura sottopiede): deve essere idonea ad essere impiegata per la confezione della calzatura e deve possedere le seguenti caratteristiche:
 - tessuto di canapa e/o lino o altro tipo di materia prima purché sia in possesso dei requisiti di seguito indicati;
 - armatura: tela (UNI 8099);
 - resistenza a trazione: ≥ 1425 N in ordito e ≥ 1900 N in trama (UNI 8639); è ammessa una deficienza del 7% sulle singole prove, purché la media risulti entro i limiti prescritti per ciascun senso;
 - rientro bagnatura: max 5% in ordito e max 4% in trama (UNI 9294/5);
 - materie apprettanti max 5% (UNI 5119);

5. ACCESSORI

a. Filati per cuciture: valgono i requisiti sottoindicati:

TIPO DI FILATO E MATERIA PRIMA	COLORE	TITOLO	RESISTENZA ALLA TRAZIONE	PER CUCITURA
1. Filato di canapa e/o lino o altra materia prima (1);	greggio	TEX 56x10	≥250 N	suola (ago)
2. “ “ “ (1);	greggio	TEX 56x8	≥ 180 N	suola (spola)
3. “ “ “ (1);	greggio	TEX 56x12	≥ 300 N	guardolo
<u>Filato misto:</u>				
- 80% poliestere 20% cotone (1)	nero	TEX 39x3	≥ 35 N	Tomaia e fodera
- 70% poliestere 30% cotone (1)	nero	TEX 41x2	≥ 30 N	Per ago per spola

(1) O altro tipo di filato che sia idoneo ad essere impiegato sulle calzature cui è destinato.

Il filato dovrà comunque assicurare la stessa resistenza prescritta.

Le prove di resistenza a trazione sui filati “tal quali”, a temperatura ambiente, devono effettuarsi secondo la norma UNI EN ISO 2062.

I filati debbono essere regolari, uniformi, con torsione equilibrata e rifiniti a regola d’arte. In particolare:

- quelli di canapa e/o lino devono essere accuratamente impeciati;
- quelli ai cotone/poliestere di colore nero debbono possedere una solidità della tinta all’azione della luce del giorno ed allo Xenotest, non inferiore al grado 6 della scala dei blu (UNI 5146 e UNI 7639).

b. Laccioli

Sono costituiti da un intreccio tubolare, tinti in colore nero, privi di nodi o falli, di non meno di 24 fili di canapa di titolo 16/2 o altro titolo idoneo.

Sono lunghi 1700 – 1800 mm, con le estremità fortemente celluloidate per un tratto non inferiore a 15 – 20 mm. Il peso medio per ogni paio non deve essere inferiore a 10 g.

La resistenza alla trazione, eseguita con dinamometro SHOPPER (distanza fra i morsetti 36 cm) sul lacciolo tal quale, non deve essere inferiore a 600 N per ciascuna prova.

In alternativa è consentito che il lacciolo sia costituito da intreccio tubolare di filati in poliestere voluminizzato, tinti di colore nero, di numero e finezza tali da assicurare:

- resistenza a trazione sul tal quale: non inferiore a 700 N;
- allungamento a trazione: 65 - 75% in ciascuna prova;
- peso medio per ciascun paio: non inferiore a 10 g;
- diametro di ciascun lacciolo: 4 mm circa.

La cucitura ai bordi del gambaletto deve essere effettuata previa ripiegatura del pellame, preventivamente assottigliato. Sottopunte, contrafforte devono risultare bene incollati con collanti idonei, non nocivi ed atossici. Le cuciture della tomaia devono essere rese impermeabili. La sottopunta e il contrafforte devono essere smussati a regola d'arte. L'applicazione del fondo deve essere eseguita come segue:

- a. si applica il guardolo con il sistema del guardolo rovesciato, con cucitura a macchina che interessa il guardolo stesso, la tomaia e il sottopiede; tale cucitura deve essere ben ancorata alla base dell'incrina del sottopiede.
Il guardolo interessa tutto il contorno della calzatura. Il punto di giunzione dei due lembi del guardolo deve risultare sul fante interno e i due lembi liberi, previa smussatura, debbono essere fermati con punti adeguati;
- b. il guardolo deve essere rovesciato all'esterno unitamente ai lembi liberi della tomaia; la parte sporgente della tomaia deve essere leggermente sfiorata ed incollata con solidi collanti al guardolo.
La fodera, il contrafforte e la sottopunta debbono essere rovesciati all'interno ed incollati al sottopiede, con adesivi alla gomma di ottima qualità e non nocivi;
- c. l'applicazione del fiondo e del ripieno deve essere rinforzata con forte incollaggio, mediante adesivi di ottima qualità, non nocivi ed atossici, talché risulti migliorata anche l'impermeabilità della calzatura;
- d. la sottosuola di cuoio deve essere applicata con il fiore all'esterno, previa cardatura sia dal lato carne che dal lato fiore; le superfici cardate debbono essere opportunamente spazzolate; la sottosuola viene applicata al resto della calzatura con solido collante.
- e. la suola di gomma deve essere, prima dell'applicazione, smerigliata e spazzolata.
La suola di gomma dovrà essere tenacemente incollata alla sottosuola di cuoio, mediante spalmatura di idoneo collante, con le modalità prescritte secondo il tipo di collante impiegato. La suola di gomma deve essere ben pressata alla sottosuola di cuoio, in modo che nessuna parte, anche minima, della suola stessa venga a risultare non perfettamente aderente.
Successivamente la suola di gomma va cucita al guardolo; tale cucitura deve essere eseguita per l'intero perimetro ed aderente quanto più possibile ai rilievi della suola stessa.
Le cuciture del fondo devono essere eseguite con spago ben impeciato.
La suola deve essere successivamente fresata.
Per integrare l'azione dell'incollaggio, sulla suola di gomma, devono essere applicate n. 6 viti di ottone a testa tronco - conica, applicate, come da campione, in corrispondenza della punta.
- f. il tacco, costituito da fogli sottotacco incollati fra loro mediante adesivo di ottima qualità, deve essere assicurato alla calzatura mediante n. 13 chiodi tronco – piramidali, oppure con altrettanti tratti di filo di ferro da mm 2x2, di lunghezza tale da toccare il sottopiede senza, però, penetrarlo. Il tacco deve risultare pressato e sagomato in modo da aderire perfettamente alla suola di gomma.
Il soprattacco di gomma è collegato al tacco – previa spalmatura con soluzione di gomma delle parti combacianti – mediante chiodi di ferro a testa piana e gambo seghettato da mm 13/20, passanti entro gli appositi fori ben internati.
L'applicazione del tacco è integrato da n. 3 chiodi di ferro a testa piana e gambo seghettato da mm 15/25, posti internamente.

Tutte le cuciture riguardanti il fondo debbono risultare ben tese, adoperando lesine ed aghi di diametro proporzionato, con una fittezza di punti tale da garantire un perfetto ancoraggio del fondo e nello stesso tempo da non pregiudicare la solidità della varie parti; inoltre sulle cuciture del fondo, al fine di evitare infiltrazioni d’acqua, deve essere applicata una resina impermeabilizzante.

Il montaggio degli stivaletti deve essere fatto sulle apposite forme, il cui sviluppo nei vari numeri risulta dalle seguenti tabelle:

TABELLA A
SUDDIVISIONE IN NUMERI (ATTAGLIAMENTO MASCHILE) - CALZATA 8

LUNGHEZZA FORMA		Perimetro in corrispondenza della massima larghezza del piede (misurato sulle forme)	Massima larghezza della pianta del piede misurata sulle forme
PUNTI FRANCESI	cm		
39	26	cm 23,50	cm 8,75
40	26,6	cm 24,00	cm 8,90
41	27,3	cm 24,50	cm 9,05
42	28	cm 25,00	cm 9,20
43	28,8	cm 25,50	cm 9,35
44	29,3	cm 26,00	cm 9,50
45	30	cm 26,50	cm 9,65
46	30,6	cm 27,00	cm 9,80
47	31,3	cm 27,50	cm 9,95
48	32	cm 28,00	cm 10,10

TABELLA B
SUDDIVISIONE IN NUMERI (ATTAGLIAMENTO FEMMINILE) - CALZATA 7

LUNGHEZZA FORMA		Perimetro in corrispondenza della massima larghezza del piede (misurato sulle forme)	Massima larghezza della pianta del piede misurata sulle forme
PUNTI FRANCESI	cm		
36	24	cm 21,50	cm 8,00
37	24,6	cm 22,00	cm 8,15
38	25,3	cm 22,50	cm 8,30
39	26	cm 23,00	cm 8,45
40	26,6	cm 23,50	cm 8,60
41	27,3	cm 24,00	cm 8,75
42	28	cm 24,50	cm 8,90

- N. b. Ai fini della calzabilità, tutte le calzature, indipendentemente dal numero e dalla calzata, devono essere 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 V - MODALITA' DI CONSEGNA

Le calzature devono essere consegnate appaiate (una destra e una sinistra, dello stesso numero).

Ogni stivaletto deve riportare sulla fodera, in corrispondenza di un lato del contrafforte, in alto, all'interno del quartiere, le seguenti indicazioni, a caratteri indelebili:

- ditta fornitrice;
- numero della calzatura (in punti francesi);
- numero della calzata.

Il numero della calzatura dovrà anche essere indicato, con stampigliatura a secco, ben visibile, sulla parte della suola, in vicinanza del tacco.

CAPO VI - IMBALLAGGIO

1. Ogni paio di stivaletti, unitamente ai rispettivi laccioli, deve essere consegnato in una scatola di cartone di colore bianco o grigio, avente i seguenti requisiti:
 - tipo: cartone liscio;
 - grammatura (UNI EN 536): $g/m^2 \geq 900$, con tolleranza del 5% in meno;
 - consistenza: tale che le scatole, successivamente immesse in casse di cartone ondulato, non abbiano a subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.

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

- risultare di dimensioni adeguate alle calzature da contenere;
- portare, su una delle testate del corpo e al centro il marchio "E.I.", come da allegato n. 5, o "M.M." o "A.M." (a seconda della F.A. per cui viene eseguita la fornitura) seguito dalla dicitura "Stivaletti a gambaleto alto in vitellone anfibio di colore nero-mod. 2001".

In basso dovranno essere riportate le indicazioni relative al numero e alla calzata e al numero progressivo di produzione (da un lato), al nominativo della ditta fornitrice, agli estremi del contratto di fornitura e al numero d'identificazione NATO (dall'altro).

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

E' consentito l'impiego di cartone di tipo diverso, purché in possesso dei requisiti di consistenza sopra citati.

2. Le calzature, inserite nelle scatole, come sopra indicato, dovranno essere immesse, in numero di 10 paia della stessa numerazione, in casse di cartone ondulato, che debbono possedere i seguenti requisiti:
- tipo: a due onde;
 - grammatura (UNI EN 536): $g/m^2 \geq 1.050$, con la tolleranza del 5% in meno;
 - resistenza allo scoppio (UNI 2759): ≥ 1400 KPa.

La chiusura delle casse va completata con due reggette di materiale plastico, disposte trasversalmente a circa 20 cm dalle testate e con l'applicazione di nastro autoadesivo largo non meno di 5 cm.

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

Dopo 48 ore dall'impilaggio, le casse sottostanti non dovranno presentare deformazioni o cedimenti di sorta.

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

- indicazione della Forza Armata per cui è eseguita la fornitura;
- numero delle paia contenute;
- numero della calzatura (in punti francesi);
- numero della calzata;
- "Stivaletti a gambaletto alto in vitellone anfibio di colore nero - mod. 2001";
- estremi del contratto (numero e data);
- ditta fornitrice;
- numero di identificazione NATO;
- numero progressivo dei manufatti contenuti "da ... a ...".

CAPO VII NORME DI COLLAUDO

In sede di collaudo la ditta fornitrice dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità del manufatto (UNI CEI ISO/10 17025).

L'esame delle calzature deve essere effettuato osservando quanto è prescritto nelle presenti Specifiche Tecniche, le modellazioni, le forme ed i campioni ufficiali di riferimento.

In particolare, le calzature dovranno essere esaminate accuratamente ricorrendo anche al disfacimento di alcuni campioni, prelevati a scandaglio dalla massa, allo scopo di accertare:

- la rispondenza alle prescrizioni delle materie prime, degli accessori impiegati e del loro montaggio;
- l'accuratezza della costruzione, la flessibilità ed il grado di rifinitura, che dovranno risultare di livello non inferiore a quello rilevabile dal campione ufficiale;
- la conformità della foggia ai modelli ufficiali ricorrendo al montaggio di alcuni campioni, prelevati a scandaglio dalla massa, sulle forme ufficiali;

- la simmetria delle calzature costituenti ciascun paio nel loro complesso e negli elementi caratteristici (altezza e inclinazione dei tacchi, fresatura e spessore delle soles, lunghezza dei tacchi e delle soles, appoggio su superficie piana ecc. - per misure al di sotto della taglia 39 è tollerato, a causa della diversa conformità del piede femminile, un appoggio della calzatura non perfettamente piana);
- l'accuratezza delle cuciture (impiego dei filati prescritti, uso di aghi di dimensioni appropriate e passo corrispondente a quello del campione, sono tollerate lievi difformità del passo delle cuciture, purché non pregiudichino la corretta utilizzazione delle calzature) e la saldezza dell'incollaggio delle varie parti interessate.

Saranno tollerati soltanto quei difetti che, in grado lieve, non alterino l'estetica, la confortevolezza, la funzionalità e la robustezza della calzatura.

CAPO VIII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per forma, modello, rifinitura e per tutti i particolari non descritti nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale degli "Stivaletti a gambaletto alto in vitellone anfibio di colore nero – mod. 2001".

F/to

IL CAPO DELLA SEZIONE TECNICA

SEGUONO:

- ALLEGATO N. 1: requisiti tecnici degli elementi in “pelle di vitellone per tomaia e di vitello per fodera” e con annesse tabelle 1/A e 2/A:
 - Annesso n. 1/A: requisiti chimici della pelle di vitellone per tomaia e della pelle di vitello per fodera;
 - Annesso n. 2/A: requisiti fisici della pelle di vitellone per tomaia e della pelle di vitello per fodera.
- ALLEGATO N. 2: requisiti tecnici del cuoio suola e annesse tabelle 1/B e 2/B:
 - Annesso n. 1/B: requisiti chimici degli elementi in cuoio suola;
 - Annesso n. 2/B: requisiti fisici degli elementi in cuoio suola;
- ALLEGATO N. 3: requisiti tecnici degli elementi di gomma:
 - Annesso n. 3/A: requisiti tecnici degli elementi di gomma;
- ALLEGATO N. 4: prova di impermeabilità della cucitura di unione della tomaia al fondo.
- ALLEGATO N. 5: logotipo “ESERCITO ITALIANO”.

ALLEGATO N. 1

REQUISITI TECNICI

ELEMENTI IN PELLE DI VITELLONE PER TOMAIA E DI VITELLO PER FODERA DEGLI "STIVALETTI A GAMBALETTO ALTO IN VITELLONE ANFIBIO DI COLORE NERO – MOD. 2001"

1. Caratteristiche generali

Gli elementi di pelle sono tratti per tranciatura, da:

- pelli di vitellone, conciate al cromo, ingrassate e tinte in colore nero per la tomaia;
- pelli di vitello conciate al cromo e tinte in color nocciola chiaro per la fodera.

In relazione alla loro diversa destinazione nelle calzature, gli elementi di pelle dovranno presentare gli spessori compresi entro i limiti minimi e massimi stabiliti dalle Specifiche Tecniche e provenire dalle parti della pelle da queste stabilite.

La concia al cromo e l'ingrassaggio 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;
- risultare uniformemente ed omogeneamente penetrati e fissati per tutto lo spessore della pelle.

La pelle deve presentarsi morbida, pastosa e non untuosa al tatto, con fiore integro e sano, a grana fine, non rifinita in modo eccessivamente "coprente"; lo strato di rifinitura non deve essere superiore a 0,15 mm. Dal lato carne, la pelle deve presentarsi ben scarnita, liscia, ben serrata e priva di difetti quali tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di scarnitura.

Il colore deve essere omogeneo e corrispondere per tonalità ed intensità di tinta e per grado di brillantezza a quello del campione ufficiale.

2. Requisiti chimici

All'analisi chimica, il pellame deve risultare in possesso dei requisiti di cui all'annesso n. 1/A.

3. Requisiti fisici

Alle prove fisiche, il pellame deve risultare in possesso dei requisiti di cui all'annesso n. 2/A.

4. Metodi e norme di collaudo

Per l'analisi chimica e per le prove fisiche valgono i metodi di prova indicati negli annessi (tenendo conto, ove non diversamente specificato, anche delle indicazioni contenute nella UNI 10594/99).

SEGUE ALLEGATO N. 1**ANNESSE N. 1/A****REQUISITI CHIMICI****DELLA PELLE DI VITELLONE PER TOMAIA E DELLA PELLE DI VITELLO PER FODERA**

REQUISITI CHIMICI (1)	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
	TOMAIA	FODERA	
Ceneri idrosolubili solfatate (1)	≤ 1,5%	≤ 1,5%	A90.00.017.0
Ossido di cromo (2) (4)	≥ 2,5%	≥ 2%	U.N.I. 8480
pH dell'estratto acquoso	≥ 3,2	≥ 3,2	UNI ISO 4045
Indice differenziale (Δ pH)	≤ 0,7	≤ 0,7	UNI ISO 4045
Cromo esavalente (4)	≤ 10 ppm	≤ 10 ppm	UNI EN 420
Pentaclorofenolo (4)	≤ 5 ppm	≤ 5 ppm	A90.00.014.0
Formaldeide libera (4)	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm	A90.00.013.0
Coloranti azoici (3) (4)	assenti	Assenti	A90.00.028.0

NOTE: (1) valori riferiti al 16% di umidità

(2): valori riferiti al 14% di umidità del cuoio;

(3): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la norma A90.00.028.0, è convenzionalmente espresso con “assente” quando il contenuto è ≤ 30 mg/Kg;

(4): i valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati, in maniera automatica, i nuovi valori previsti per legge.

SEGUE ALLEGATO N. 1**ANNESSO N. 2/A****REQUISITI FISICI DELLA PELLE DI VITELLONE PER TOMAIA E DELLA PELLE DI VITELLO PER FODERA**

REQUISITI FISICI	VALORI PRESRITTI		NORME DI COLLAUDO
	TOMAIA	FODERA	
spessori in mm	Vds. Capo II	Vds. Capo II	UNI ISO 2589
Resistenza alla trazione in N/mm ² (1)	≥ 18	≥ 10	UNI ISO 3376
allungamento alla rottura in % (1)	40 ÷ 70	30 ÷ 70	UNI ISO 3376
carico di strappo (1)	≥ 70N	≥ 50N	ISO 3377 (metodo A)
distensione alla screpolatura del fiore nelle prova di scoppio	≥ 7 mm	≥ 7 mm	UNI ISO 3379
Permeabilità al vapore d'acqua (1)	≥ 0,8 mg/(cm ² xh)	≥ 1,5 mg/(cm ² xh)	UNI 8429
Adesione della rifinizione	≥ 3 N/cm (secco) ≥ 2 N/cm (umido)	=	ISO 11644
Resistenza alla cucitura (1)	≥ 100 N/cm	=	UNI 10606
Capacità all'incollaggio (1)	≥ 3,5 N/mm	=	EN 1392
Resistenza all'abrasione	dopo 25.600 cicli a secco non si deve verificare la completa abrasione dello strato superficiale	=	UNI EN 344
Impermeabilità dinamica (1): tempo di attraversamento dell'acqua in minuti primi	≥ 180	=	UNI 8425
Assorbimento d'acqua (1)	dopo 180 min. ≤ 20%		UNI 8425
Acqua trasmessa (1)	≤ 2 g/h		UNI 8425
Temperatura di contrazione (Tg) in gradi centigradi	≥ 100	≥ 90	UNI ISO 3380
Solidità del colore allo strofinio (lato fiore) dopo: - 100 oscillazioni a secco (feltrino asciutto) - 50 oscillazioni (feltrino umido)	≥ 3 ≥ 3	≥ 3 ÷ 4 ≥ 3	ISO 11640 – scala dei grigi - carico del maglio 1000 g, tensione del provino 10%, provino asciutto
solidità del colore alla luce	72 ore di esposizione variazione cromatica ≥ 3, scala dei grigi	=	EN 20105-B02
resistenza alla piega continua dopo - 20.000 flessioni (cuoio umido) (2) - 80.000 flessioni cuoio asciutto	nessuna apprezzabile alterazione	=	UNI 8433

N O T A: (1) relative al cuoio del tomaio (spessore ≥ 2 mm)

(2) cuoio umido: 1 ora in immersione in acqua distillata; asciugare con carta da filtro.

ALLEGATO N.2

REQUISITI TECNICI

DEL CUOIO SUOLA, DEGLI “STIVALETTI A GAMBALETTO ALTO IN VITELLONE ANFIBIO DI COLORE NERO – MOD. 2001”

1. Caratteristiche generali

Gli elementi in cuoio suola debbono essere tratti, per tranciatura, da schiappe, gropponi, spalle o fianchi in cuoio al vegetale e provenire dalle parti della pelle stabilite dalle presenti Specifiche Tecniche.

La concia deve:

- essere realizzata in modo razionale, mediante l'impiego di sostanze concianti idonee a conferire al cuoio il possesso dei requisiti fisico - chimici e delle proprietà prescritte;
- risultare uniformemente ed omogeneamente penetrata e fissata per tutto lo spessore del cuoio.

Il cuoio deve essere opportunamente cilindrato e, ove prescritto, egualizzato e trattato con apposite macchine "snervasuole" e deve presentare:

- dal lato fiore, superficie liscia e lucida, senza grana, priva di difetti quali tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di sorta;
- dal lato carne, superficie ben scarnita, a vena scoperta, priva di difetti quali, tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di sorta.

Il colore deve essere uniforme ed omogeneo. Tanto nella concia quanto nella rifinitura, sono esclusi trattamenti di carica e/o adulterazione.

2. Requisiti chimici

All'analisi chimica, i vari elementi in cuoio suola al vegetale devono risultare in possesso dei requisiti di cui all'annesso N. 1/B.

3. Requisiti fisici

Alle prove fisiche, i vari elementi in cuoio suola al vegetale devono risultare in possesso dei requisiti di cui all'annesso N. 2/B.

4. Metodi e norme di collaudo

Per l'analisi chimica e per le prove fisiche valgono i metodi di prova indicati negli annessi (tenendo conto, ove non diversamente specificato, anche delle indicazioni contenute nella UNI 10594/99).

SEGUE ALLEGATO N. 2

ANNESSO N. 1/B

REQUISITI CHIMICI

DEGLI ELEMENTI IN CUOIO AL VEGETALE

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI			NORME DI COLLAUDO
	SUOLA	SOTTOPIEDE	GUARDOLO	
Determinazione delle sostanze idrosolubili organiche ed inorganiche	≤ 18% di sostanze organiche idrosolubili	≤ 18% di sostanze organiche idrosolubili	=	A90.00.017.0
Ceneri idrosolubili solfatate (1)	≤ 3%	≤ 3%	=	A90.00.017.0
PH dell'estratto acquoso	≥ 3,2	≥ 3,2	≥ 3,2	UNI ISO 4045
Indice differenziale (Δ pH)	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	UNI ISO 4045
Pentaclorofenolo (4)	≤ 5 ppm	≤ 5 ppm	≤ 5 ppm	A90.00.014.0
Coloranti azoici (3) (4)	assenti	assenti	assenti	A90.00.028.0

NOTE (1): Valori riferiti al 16% di umidità del cuoio;

(2): valori riferiti al 14% di umidità del cuoio;

(3): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la norma A90.00.028.0, è convenzionalmente espresso con “assente” quando il contenuto è ≤ 30 mg/Kg;

(4): i valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati, in maniera automatica, i nuovi valori previsti per legge.

SEGUE ALLEGATO N. 2**ANNESSO N. 2/B****REQUISITI FISICI****DEGLI ELEMENTI IN CUIO AL VEGETALE**

REQUISITI FISICI (*)	VALORI PRESRITTI			NORME DI COLLAUDO
	SOTTOSUOLA	SOTTOPIEDE	GUARDOLO	
Spessori in mm	Vds. Capo II	Vds. Capo II	Vds. Capo II	UNI ISO 2589
Resistenza alla trazione in N/mm ²	≥ 10	≥ 10	≥ 15 ≥10, su strisce giuntate	UNI ISO 3376
Allungamento alla rottura in %	≥ 18 – ≤ 30	≤ 30	≥ 20	UNI ISO 3376
- Assorbimento d'acqua - Deassorbimento d'acqua	=	≥ 40% ≥ 50%	=	UNI EN 344
Impermeabilità dinamica - Tempo di attraversamento dell'acqua in minuti primi - Assorbimento d'acqua dopo 60 minuti	≥ 60 min. ≤ 20%	=	=	UNI 8426
Temperatura di contrazione (Tg) in gradi centigradi	≥ 70	=	≥ 70	UNI ISO 3380
Indice di screpolatura del fiore	≥ 4 x s (s spessore in mm del cuoio)	=	=	UNI ISO 3378

NOTA (*): Valori riferiti al 16% di umidità convenzionale.

ALLEGATO N. 3

REQUISITI TECNICI DEGLI ELEMENTI IN GOMMA PER GLI “STIVALETTI A GAMBALETTO ALTO IN VITELLONE ANFIBIO DI COLORE NERO – MOD. 2001”

1. Caratteristiche generali

Gli elementi in gomma per gli "Stivaletti a gambaleto alto in vitellone anfibio di colore nero - mod. 2001" sono composti da una suola e da un soprattacco in gomma. Devono essere ricavati, per stampaggio, da un foglio di gomma di colore nero, ottenuta da una miscela di elastomeri naturali e/o sintetici e di nero fumo attivo.

In sezione, la gomma deve presentarsi di colore uniforme, omogenea, compatta, priva di bolle d'aria, vuoti, punti e/o chiazze di colore chiaro, screpolature o particelle di materiale non combinato.

2. Descrizione

Le soles (in corrispondenza dell'arco plantare) e i soprattacchi (nella parte liscia del centro) devono portare impressi il numero ed, eventualmente, il nome della ditta produttrice. I soprattacchi devono portare incorporati nella gomma n. 10 rondelle di acciaio, in corrispondenza dei penti in cui verranno fissate le viti. Per disegno del rilievo, profilo e sagoma, le soles e i soprattacchi di gomma devono corrispondere al campione ufficiale; in alternativa le soles e i tacchi possono avere un disegno diverso, purché ugualmente idoneo e funzionale.

- Spessori della suola:

- spessore del bordo zigrinato, misurato alla punta della suola: 6 – 7 mm;
- spessore della parte centrale della suola compreso il rilievo a stella: 8,8 – 9,4 mm;
- spessore del bordo zigrinato ai lati della suola, misurato in corrispondenza della terza coppia di chiodi (contando dal basso): 5,3 – 5,8 mm;
- spessore alla coda, misurato a circa 2 cm sotto l'ultima rigatura trasversale del rilievo: 4,4 – 5 mm.

- Spessori del soprattacco di gomma:

- spessore, escluso rilievo, misurato anteriormente, in corrispondenza del fionso: 7,5 – 8,5 mm;
- spessore, compreso rilievo, misurato anteriormente: 15,5 – 16,5 mm;
- spessore, misurato posteriormente alla base del soprattacco, escluso rilievo: 8,5 – 9,5 mm;
- spessore, misurato posteriormente, alla base del soprattacco, compreso rilievo: 15,5 – 16,5 mm.

SEGUE ALLEGATO N. 3**ANNESSO n. 3/A****REQUISITI TECNICI DEGLI ELEMENTI IN GOMMA**

REQUISITI FISICI	SUOLA E SOPRATTACCO	NORME E/O MODALITA' DI COLLAUDO
Superfici	disegno conforme (o simile al campione)	Riscontro con il campione ufficiale
Spessore in mm	vds. punto 2. dell'allegato 3	
Densità non superiore a:	g/cm ³ 1,25	UNI 7092
Durezza SHORE A	75 – 85	UNI 4916
Resistenza a rottura (provini ad asse rettilineo)	150 Kg/cm ²	UNI 6065
Allungamento	450%	
Resistenza all'abrasione	≤ 150 mm ³	UNI 9185
Invecchiamento artificiale: - resistenza a trazione (UNI 6065): - allungamento (UNI 6065): - durezza SHORE A (UNI 4916):	I provini tenuti in stufa a 77°C per 72h e dopo riposo di 24h alla temperatura di 15–20°C e UR di 40-60%, sottoposti alle prove indicate debbono dare i seguenti valori: - ≥ 127 Kg/cm ² ; - 300%; - ≤ 95	UNI ISO 188
Resistenza alle basse temperature	nessuna alterazione delle caratteristiche iniziali, quali, in particolare, screpolature e/o sbriciolature e simili, lungo la linea di piegatura	i provini, costituiti da soles e da sopratocchi, devono essere immessi in frigorifero per la durata di 2h alla temperatura di –20°C e immediatamente ripiegati su se stessi a circa metà della loro lunghezza

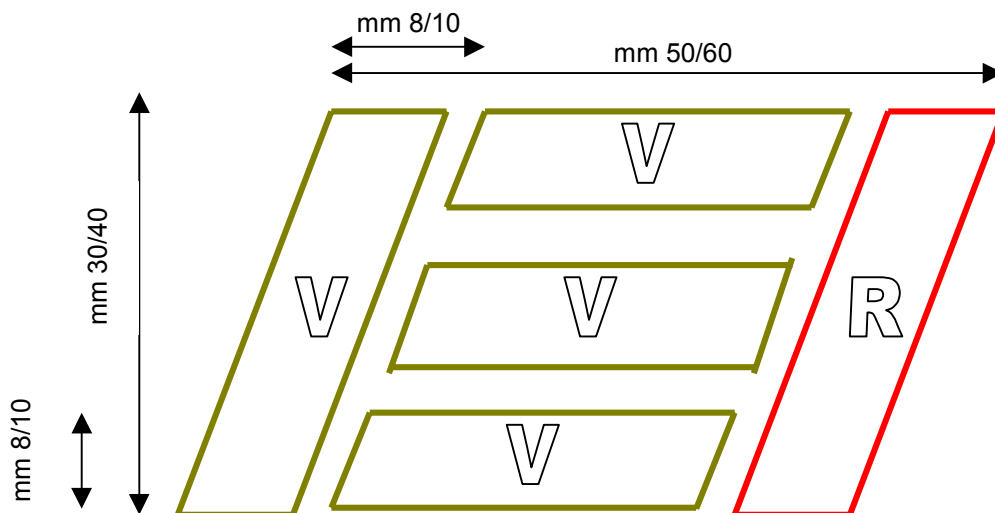
N.B.: Le prove fisiche sopra indicate debbono essere effettuate su provini prelevati in fase di lavorazione delle calzature prima del loro montaggio.

ALLEGATO N. 4

PROVA DI IMPERMEABILITA' DELLA CUCITURA DI UNIONE DELLA TOMAIA AL FONDO

L'impermeabilità della cucitura perimetrale di unione della tomaia al fondo è accertata immergendo gli stivaletti in acqua a temperatura ambiente, ad un livello corrispondente all'altezza del guardolo al di sopra della cucitura del fondo per la durata di 8 ore. Al termine della prova all'interno della calzatura non dovranno verificarsi infiltrazioni d'acqua.

ALLEGATO 5



V
R

LEGENDA

COLORE VERDE

COLORE ROSSO

NOTE

1. Il marchio deve essere realizzato:
 - su fondo bianco, nei colori verde e rosso, come sopra indicato;
 - nelle dimensioni di massima sopra indicate;
 - rispettando la medesima inclinazione delle lettere.
2. Il marchio “E.I.” e le altre diciture prescritte possono essere stampigliate:
 - direttamente sul cartone della scatola;
 - oppure, su apposito talloncino di carta saldamente incollato alla scatola.