



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
DIREZIONE GENERALE DI COMMISSARIATO E DI SERVIZI GENERALI  
I REPARTO – 2<sup>^</sup> Divisione

**Specifiche Tecniche n° 1409/UI-VEST**

**SCARPE BASSE IN PELLE DI VITELLO  
MODELLO 2011**

**Dispaccio n° 3/3024 del 05 Maggio 2011**

## LA PRESENTE SPECIFICA TECNICA E' STATA OGGETTO DEI SEGUENTI AGGIORNAMENTI

### Aggiornamento n° 1 in data 03 febbraio 2014

#### Allegato 1 – Annesso 1A

Le seguenti righe della Tabella:

REQUISITI FISICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Resistenza alla piega continua	Cuoio asciutto: 50.000 flessioni Cuoio ad umido: 10.000 flessioni Nessun danno superficiale	UNI EN ISO 5402 Cuoio umido= 1h immersione in acqua distillata; asciugaggio con carta da filtro
Solidità del colore alla luce	Dopo 72 ore $\geq$ grado 3 scala dei grigi	UNI EN 105-B02

sono così sostituite:

REQUISITI FISICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Resistenza alla piega continua	Cuoio asciutto: 50.000 flessioni Cuoio ad umido: 10.000 flessioni Nessun danno superficiale	UNI EN ISO 5402-1:2012 Cuoio umido= 1h immersione in acqua distillata; asciugatura con carta da filtro
Solidità del colore alla luce	Dopo 72 ore $\geq$ grado 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-B02:2013

#### Allegato 1 – Annesso 1A

La seguente riga della Tabella

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione delle ceneri solfatate idrosolubili	$\leq 3\%$	UNI 10628

è così sostituita:

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione delle ceneri solfatate idrosolubili	$\leq 3\%$	UNI EN ISO 4098 :2006

#### Allegato 2 – Annesso 2B

La seguente riga della Tabella

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione delle ceneri e sostanze idrosolubili	$\leq 3\%$ di ceneri solfatate $\leq 18\%$ di sostanze idrosolubili totali	UNI EN ISO 4098 UNI 10628

è così sostituita:

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione delle ceneri e sostanze idrosolubili	$\leq 3\%$ di ceneri solfatate $\leq 18\%$ di sostanze idrosolubili totali	UNI EN ISO 4098 :2006

## Aggiornamento n° 2 in data 05 febbraio 2015

### CAPO III – para. 2 let. a – Filati per cuciture:

è stato aggiunto in calce al paragrafo il seguente rigo: “o altro tipo di filato che sia idoneo ad essere impiegato sulle calzature cui è destinato. Il filato dovrà comunque assicurare una resistenza non inferiore ai valori prescritti.

## Aggiornamento n° 3 in data 20 aprile 2018

### CAPO III – REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

E' stato introdotto il seguente paragrafo:

“I materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all’adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell’ambiente.”

La seguente riga della Tabella ANNESSO 1B - REQUISITI CHIMICO-FISICI - PELLE PER FODERA

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Solidità del colore allo strofinio (lato fiore)	a secco: 100 oscillazioni ad umido: 20 oscillazioni  $\geq$ grado 3 della scala dei grigi	ISO 11640 Carico del maglio 1.000 g; tensione del provino 10% Provino asciutto

è così sostituita:

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Solidità del colore allo strofinio secco e umido (lato fiore)	- dopo 100 oscillazioni (feltrino asciutto): grado $\geq 3$ scala dei grigi e nessuna rottura superficiale dopo 20 oscillazioni (feltrino umido): grado $\geq 3$ scala dei grigi e nessuna rottura superficiale	UNI EN ISO 11640 carico del maglio 1000g, tensione del provino 10%

La seguente riga della Tabella ANNESSO 2° - REQUISITI CHIMICO-FISICI -SUOLA IN CUOIO

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Impermeabilità dinamica	$\geq 30$ minuti dopo 30 minuti: assorbimento d'acqua $\leq 20\%$	UNI EN ISO 5404

è così sostituita:

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione della resistenza all'acqua dei cuoi pesanti	- Tempo di penetrazione $\geq 60$ min - Assorbimento d'acqua dopo 60 min dall'avvio della prova: $\leq 20\%$	UNI EN ISO 5404

### Aggiornamento n° 4 in data 3 maggio 2019

È stato inserito il: **CAPO VI – CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**,  
di conseguenza il **CAPO VI:- NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)**  
è diventato **CAPO VII**

### Aggiornamento n° 5 in data 15 marzo 2022

#### CAPO V – IMBALLAGGIO E MODALITA' DI CONSEGNA

Il requisito peso  $\geq 600$  g/m<sup>2</sup> è così modificato:

“ - grammatura (UNI EN ISO 536): 900 g/m<sup>2</sup> o più, con tolleranza del 5% in meno;”

a seguire è inserito il seguente requisito:

“ - resistenza allo scoppio:  $\geq 650$  kPa (UNI EN ISO 2759);”

Il requisito di consistenza come di seguito riportato:

“ - consistenza: tale che le scatole, successivamente immesse in numero di 20 in scatoloni di cartone, non abbiano a subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.”

È così modificato:

“ - consistenza: tale che le scatole, successivamente immesse in numero di 10 in scatoloni di cartone, non abbiano a subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.”

A seguire dopo la voce:

“- estremi del contratto di fornitura (numero e data).” è inserita la seguente voce:

“- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC)”

La seguente voce riferita all'imballaggio primario (scatole di cartone di colore bianco):

“ - Numero di Codificazione NATO”

È così modificata:

“ - Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC)”

Il seguente periodo:

“Le calzature devono essere immesse, nella misura di 20 paia della stessa numerazione, in scatoloni di cartone ondulato “triplo” avente i seguenti requisiti:

- tipo: a due onde;
- grammatura (UNI EN ISO 536) : g/m<sup>2</sup>  $\geq 900$  con tolleranza del 5% in meno;
- resistenza allo scoppio (UNI EN ISO 2759): non inferiore a 1370 kPa. “

È così modificato:

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

- tipo: a due onde;
- grammatura (UNI EN ISO 536): 1050 g/m<sup>2</sup> o più, con tolleranza del 5% in meno;
- resistenza allo scoppio (UNI EN ISO 2759); non inferiore a 1370 kPa.

la seguente dicitura:

“ - Paia n° 20”

È così modificata:

“ - Numero delle paia contenute”

La seguente dicitura:

“ - Numero di codificazione NATO del Manufatto”

È così modificata:

“ - Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC)”

**CAPO VI – CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**Il seguente periodo:

“Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità alle prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17.05.2018. (Criteri ambientali minimi per forniture di calzature da lavoro non dpi e dpi, articoli e accessori in pelle), secondo le modalità indicate nel predetto decreto”

E' stato così sostituito:**“PER GLI ELEMENTI IN PELLE**

Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità alle prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.05.2018 (Criteri ambientali minimi per forniture di calzature da lavoro (non dpi e dpi), articoli e accessori in pelle), secondo le modalità indicate nel predetto decreto.

**PER GLI ELEMENTI IN TESSUTO**

Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011 relativo alla denominazione delle fibre tessili e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili e successive modifiche. I metodi di prova per l'analisi quantitativa delle mischie binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso e successive modifiche ed integrazioni.

Inoltre, ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi (CAM) per le forniture dei prodotti tessili in ossequio a quanto previsto dal Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 30 giugno 2021 pubblicato in G.U.R.I. n. 167 del 14 luglio 2021.

La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la documentazione/certificazione come di seguito specificato:

- se in possesso, copia autentica della licenza d'uso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) o di un'altra etichetta ambientale conforme alla UNI EN ISO 14024, o dell'etichetta Standard 100 by OEKO-TEX® o, equivalenti;

- in alternativa, rapporti di prova, redatti da laboratori accreditati secondo la UNI EN ISO 17065, che dimostrino la piena conformità/rispondenza a tutto quanto prescritto nell'Allegato n. 1 del DM 30/06/2021 per la categoria "forniture di prodotti tessili" (tra cui anche le restrizioni di sostanze chimiche pericolose).

In ogni caso, la stazione appaltante può riservarsi in qualsiasi momento di far eseguire, motivandone la ragione, qualsiasi prova/analisi da un laboratorio/organismo di valutazione di conformità, con costi a carico dell'impresa/R.T.I. appaltatrice.

I prodotti, inoltre, devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento CE n. 1907/2006 del Parlamento e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (Regolamento REACH) e dal Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (Regolamento CLP) e, in particolare, non devono contenere, oltre i limiti ivi previsti, le sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento UE 2018/1513 della Commissione del 10 ottobre 2018 e ss.mm.ii., che modificano la lista delle sostanze di cui all'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), introducendo ulteriori restrizioni a sostanze classificate come CMR (cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione)."

### **CAPO VII – NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) - NATO STOCK NUMBER (NSN)**

Nella seguente:

**"Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC):"** dopo la voce

"Descrizione per EL: SCARPE BASSE IN PELLE DI VITELLO - MODELLO 2011;"

È stata inserita la voce:

- Reference Number (RN):

La tabella relativa al Reference Number (RN): (si riportano di seguito, a titolo di esempio, solo l'intestazione e le prime due righe)

Taglia	<u>NIIN</u>	NCAGE		<u>Reference Number</u>	RN SC	R N C C	R N V C	DAC	RN FC	Codi ce A barre
35	152067646	1° RN	A3523	1409/UI-VEST-NR.35	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
36	152067647	1° RN	A3523	1409/UI-VEST-NR.36	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

....omissis

E' stata così modificata:

Taglia	<u>NIIN</u>	NCAGE		<u>Reference Number</u>	RN SC	R N C C	R N V C	DAC	RN FC	Codi ce A barre
35	152067646	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.35	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
36	152067647	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.36	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

(\*) Fonte: Anagrafica del software gestionale nazionale di codificazione SIAC – codice NCAGE di COMMISERVIZI: A3523

....omissis

La modifica su indicata (a titolo di esempio per le taglie 35 e 36) vale anche per tutte le altre taglie riportate nella tabella.

**IL DIRETTORE GENERALE**

Firmato

## CAPO I - GENERALITÀ

Il colore del tomaio è definito in funzione della destinazione della calzatura alla specifica Forza Armata (marrone scuro per l'E.I., nero per la M.M. e per l'A.M. in conformità ai rispettivi Campioni Ufficiali).

Sono previste n° 15 taglie, nelle numerazioni in punti francesi dal n° 35 al n° 49.

Le scarpe devono essere realizzate con le materie prime e gli accessori in possesso dei requisiti di cui al Capo II ed in conformità alle prescrizioni di cui al successivo Capo III e, comunque, tutti i materiali utilizzati devono essere non nocivi, atossici ed idonei all'impiego sulla calzatura oggetto delle presenti S.T.

## CAPO II – DESCRIZIONE

### 1. TOMAIO

Si compone delle seguenti parti:

#### a) Elementi in pelle di vitello al cromo:

- mascherina;
- tomaio: è realizzato con "mascherina" applicata con doppia cucitura trasversale;
- quartieri: in due pezzi più due riporti, sono uniti fra loro con doppia cucitura;
- linguetta: in un sol pezzo, è applicata con cucitura alla fodera e ai quartieri;
- soffietto
- contrafforte posteriore esterno: in un sol pezzo, è applicato con una duplice cucitura;
- fodera: è in cinque pezzi, posizionati rispettivamente in corrispondenza del tomaio, dei due quartieri, del contrafforte interno e del soffietto;
- tallonetta: dello stesso materiale della fodera, deve essere di dimensioni idonee a coprire perfettamente il plantare anatomico e forata come da campione.

#### b) Altri elementi:

- sottopunta: in tessuto o tessuto-non-tessuto in fibra naturale e/o resine sintetiche
- contrafforte interno: in agglomerato di fibre di cuoio (salpa).

### 2. FONDO

Si compone delle seguenti parti:

#### a) Elementi in cuoio:

- suola: in cuoio al vegetale particolarmente flessibile, deve avere spessore uniforme ed uguale nello stesso paio;

- sottopiede: deve essere preventivamente cardato (lato carne) e recare su tutto il perimetro, ad eccezione della parte posteriore (boetta) apposita incrina atta ad alloggiare la cucitura di unione alla tomaia e al guardolo;
- guardolo: accuratamente scarnito e smussato, deve presentare una “rotellatura” realizzata come da campione
- girello: ricavato da parti secondarie e non spugnose della schiappa, applicato con semenze speciali (oppure con tratti di fili di ferro) lungo il giro della boetta per ripianare il vuoto lasciato dal guardolo;
- tacco: ricavato da parti secondarie e non spugnose della schiappa, deve essere composto da 4 -5 fogli sottotacco;

**b) Elementi in gomma:**

- soprattacco: deve essere ricavato per stampaggio da una miscela di elastomeri naturali e/o sintetici. Il colore e il disegno del battistrada devono essere conformi al campione ufficiale;
- mezza suola: deve essere ricavata per stampaggio da una miscela di elastomeri naturali e/o sintetici. Il colore e il disegno del battistrada devono essere conformi al campione ufficiale.

**c) Altri elementi**

- ripieno: composto di fibre naturali e/o sintetiche;
- fiosso: in ABS opportunamente sagomato, è applicato, in corrispondenza dell'arco plantare.

**3. ACCESSORI**

Tutti gli accessori (i filati per le cuciture, chiodi, i lacci, i collanti, tessuti di rinforzo, etc.) devono essere in possesso dei requisiti di cui al Capo III.

## **CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI**

I materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all'adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente.

**1. MATERIE PRIME**

- a) Elementi in pelle per tomaia, fodera e tallonetta:** valgono i requisiti di cui all'allegato 1.
- b) Parti in cuoio per suola, sottopiede e guardolo:** valgono i requisiti di cui all'allegato 2.

Campionamento e condizionamento delle parti in cuoio: i requisiti delle parti in cuoio stabiliti nelle presenti S.T. sono riferiti a campioni per laboratorio prelevati in accordo con la UNI EN ISO 2418. Il numero dei provini da esaminare dovrà essere conforme a quanto previsto da ciascun metodo di prova. Il condizionamento dei cuoi per prove fisiche, meccaniche e di solidità del colore deve essere effettuato in accordo con la UNI EN ISO 2418. Il condizionamento dei cuoi per le analisi chimiche deve essere effettuato in accordo con la normativa ISO 4044.



**Soprattacco in gomma e piantina antisdrucchiolo in gomma:** valgono i requisiti di cui all'allegato 3.

## 2. ACCESSORI

### a) Filati per cuciture:

- filato di poliestere (misura type mm 0,8)
  - titolo: DTex 280/12
  - resistenza a trazione: minimo 150 N
  - per cuciture: suola (spola)
- filato di poliestere (misura type mm 1,2)
  - titolo: DTex 550/12
  - resistenza a trazione: minimo 180 N
  - per cuciture: suola (ago)
- filato di poliestere:
  - titolo: Dtex 1670 (4 capi)
  - resistenza a trazione: minimo 400 N
  - per cuciture: guardolo
- filato di poliestere:
  - titolo: Dtex 248 (Nm 40,4)
  - resistenza a trazione: minimo 30 N
  - per cuciture: tomaia e fodera

o altro tipo di filato che sia idoneo ad essere impiegato sulle calzature cui è destinato. Il filato dovrà comunque assicurare una resistenza non inferiore ai valori prescritti.

Le prove di resistenza a trazione sui filati "tal quali", a temperatura ambiente, devono effettuarsi secondo norma UNI EN ISO 13934 – 1<sup>^</sup>. I filati debbono essere regolari, uniformi, con torsione equilibrata e rifiniti a regola d'arte. Il colore del filato per l'orlatura deve essere corrispondente a quello del tomaio.

- b) **Lacci:** intreccio tubolare di filati di cotone mercerizzato, privi di nodi o falli, conformi al campione per fittezza, spessore e tonalità di tinta. Lunghezza cm 72-75. La tintura deve essere ben penetrata, uniforme e resistente. I laccioli, immersi in acqua a temperatura ambiente per 24 ore consecutive, non devono perdere colore in misura apprezzabile. La resistenza dinamometrica non deve risultare inferiore a 140 N in ciascuna prova (lunghezza utile tra i morsetti cm 36).
- c) **Sottopunta:** in tessuto o tessuto-non-tessuto in fibra naturale e/o resine sintetiche, di mm 0,9 circa di spessore, tipo semirigido tale da conferire la morbidezza e l'elasticità del campione.
- d) **Contrafforte interno:** in agglomerato di fibre di cuoio (salpa), legate con lattice di gomma e resine naturali e/o sintetiche, spessore mm 1,4-1,6.
- e) **Fiosso:** in ABS, spessore al centro mm 3,5 circa
- f) **Fettuccia di cotone o treccina di nylon:** da mm 6-8 per rinforzo lungo il bordo superiore dei quartieri.

- g) Ripieno:** composto di fibre naturali e/o sintetiche di adeguato spessore idoneo a colmare il vuoto derivante dall'incresce del sottopiede.
- h) Plantare anatomico:** in schiuma di lattice di spessore mm 3 (misurato sul bordo posteriore) , di forma anatomica corrispondente al campione.
- i) Chiodi di ottone per boetta:**
- testa conica liscia; gambo tondo liscio;
  - diametro testa mm 3;
  - diametro gambo base della testa mm 1,5;
  - lunghezza gambo mm 13;
  - lunghezza totale mm 14.
- j) Chiodi di ottone per soprattacchi di gomma:**
- testa piana liscia; gambo tondo seghettato;
  - diametro testa mm 3,3;
  - spessore testa mm 0,5;
  - diametro gambo base testa mm 1,6;
  - lunghezza totale mm 16.
- k) Chiodi di acciaio per tacchi:**
- testa piana liscia; gambo tondo seghettato;
  - diametro testa mm 3,3;
  - spessore testa mm 0,5;
  - diametro gambo base testa mm 1,6;
  - lunghezza totale mm 24.
- l) Occhielli invisibili:** ferro ottonato conformi al campione.
- m) Typer:** per rinforzo sottocchielli, spessore mm 0,3 circa
- n) Collanti, pece, cera liquida o solida e semenze di acciaio:** tipi e qualità fra i migliori in commercio ed idonei all'uso cui sono destinati.  
In particolare, devono essere non nocivi, tali da assicurare una perfetta tenuta nel tempo delle parti interessate e, ove necessario (es. soprattacchi), devono essere impiegati a caldo e con attivatore.

## CAPO IV – CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

### 1. GENERALITA'

Le scarpe basse devono essere realizzate secondo le prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche. In particolare, il grado di rifinitura e la flessibilità dovrà essere conforme a quello del campione ufficiale.

A tal fine dovrà essere prevista una specifica fase finale di lavorazione che dovrà protrarsi per il tempo necessario a conferire alla calzatura la rifinitura e la brillantezza del campione. Nelle operazioni di costruzione deve essere posta ogni cura al fine di ottenere una calzatura robusta ma al tempo stesso confortevole ed in possesso della medesima flessibilità rilevabile dal campione ufficiale.

Le parti in pelle, sovrapposte fra loro ed unite mediante cucitura, devono essere scarnite lungo i bordi. La scarnitura deve essere realizzata con la massima accuratezza ed opportunamente calibrata al fine di evitare da un lato, molestie al piede e, dall'altro, una diminuzione di resistenza del pellame. Particolarmente curate dovranno, inoltre, risultare:

- la rifinitura del bordo superiore dei quartieri;
- la realizzazione dell'incrina del sottopiede per la cucitura a "good-year" (flex) che deve avere la profondità ed angolatura idonea ad assicurare l'ottimale tenuta della cucitura;
- la realizzazione dell'incrina che deve avere profondità e spessore adeguati ad alloggiare la cucitura della suola ed a preservarla dall'usura precoce;
- la cucitura della suola che deve essere regolare e perfettamente alloggiata nell'incrina;
- la fresatura della suola che deve risultare conforme al campione e comunque uniforme nelle due scarpe componenti il paio;
- l'applicazione del guardolo che dovrà risultare perfettamente spianato e presentare la medesima rotellatura rilevabile dal campione ufficiale;
- la smerigliatura della fodera scamosciata in corrispondenza del contrafforte che non deve rilasciare fibre a scarpa calzata;
- tutti i bordi a taglio vivo devono essere tinti nel colore del tomaio.

Le scarpe, previste in n 15 taglie espresse in punti francesi dal n° 35 al n° 49, devono essere realizzate secondo le misure espresse nella seguente tabella:

<b>Numeri (punti francesi)</b>	<b>Calzata (mm)</b>	<b>Larghezza (mm)</b>
35	210,00	82,0
36	215,00	83,50
37	220,00	85,00
38	225,00	86,50
39	230,00	88,00
40	240,00	98,00
41	245,00	99,50
42	250,00	101,00
43	255, 00	102,50
44	260,00	104,00
45	265,00	105,50
46	270,00	107,00
47	275,00	108,50
48	280,00	110,00
49	285,00	111,50

## 2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL TOMAIO

- a) **tomaia:** tipo "FRANCESINA CON MASCHERINA", realizzata in pelle di vitello conciata al cromo, è realizzata con "mascherina" applicata con doppia cucitura trasversale (non interessante la fodera); la mascherina è sovrapposta ai quartieri, ai quali è unita mediante duplice cucitura;
- b) **quartieri:** in due pezzi più due riporti, sono uniti fra loro con doppia cucitura; i bordi superiori devono essere ripiegati per mm 4-5 all'interno, previo assottigliamento e, quindi, fissati sotto la fodera con cucitura semplice di unione alla tomaia. Su ciascun riporto, in corrispondenza dell'allacciatura, devono essere realizzati n. 5 fori, equidistanti tra loro, rinforzati da un tratto di typer di idoneo spessore e muniti di occhielli invisibili in ferro ottonato posti all'interno sulla fodera;
- c) **linguetta:** in un sol pezzo, è applicata con cucitura, previa accurata scarnitura, alla fodera e ai quartieri;
- d) **contrafforte posteriore esterno:** in un sol pezzo, è applicato con una duplice cucitura ed è fermato superiormente, previo ripiegamento ed inserimento dell'estremità al di sotto della fodera, dalla stessa cucitura semplice di unione della fodera al tomaio;
- e) **fodera:** è in cinque pezzi, posizionati rispettivamente in corrispondenza del tomaio, dei due quartieri, del contrafforte interno e del soffietto. Quella del tomaio, in un unico pezzo, è inserita sotto la fodera dei quartieri ed unita a questa mediante cucitura semplice. La fodera dei quartieri, in un unico pezzo, è unita alla tomaia mediante una cucitura semplice. La fodera in corrispondenza del contrafforte è posta con il lato fiore all'interno (lato scamosciato all'esterno) ed è unita alla fodera dei quartieri con cucitura semplice. Tra la fodera dei quartieri ed i quartieri stessi, lungo il bordo superiore, è inserito un rinforzo costituito da una fettuccia autoadesiva di mm 6 – 8.
- f) **sottopunta e contrafforte interno:** ben smerigliati perimetralmente, devono essere saldamente incollati a caldo (sistema termoplastico) tra la fodera e la tomaia;
- g) **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;

## 3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL FONDO

- a) **tallonetta:** di dimensioni idonee a coprire perfettamente il plantare anatomico e forata come da campione, deve essere saldamente incollata dal lato carne al di sopra dello stesso. Particolare cura dovrà essere posta all'incollaggio della parte anteriore;

- b) **sottopiede in cuoio:** deve essere preventivamente cardato (lato carne) e recare su tutto il perimetro, ad eccezione della parte posteriore (boetta) apposita increna atta ad alloggiare la cucitura di unione alla tomaia e al guardolo. In particolare, tale increna dovrà presentare una idonea angolazione e profondità atta a garantire tenuta della cucitura e flessibilità della calzatura;
- c) **ripieno:** composto di fibre naturali e/o sintetiche di adeguato spessore idoneo a colmare il vuoto derivante dall'increna fra il sottopiede e la suola in cuoio;
- d) **fiosso:** in ABS opportunamente sagomato, è applicato, in corrispondenza dell'arco plantare;
- e) **guardolo:** accuratamente scarnito e smussato come da campione sul lato fiore per mm 3 circa, deve presentare un canalino, di mm 3 circa realizzato nel senso della lunghezza a mm 3 circa dal bordo, che è destinato ad alloggiare la cucitura che collega la tomaia al bordo del sottopiede (increna) perimetralmente, ad eccezione della parte posteriore (boetta). Il guardolo deve presentare una "rotellatura" realizzata come da campione;
- f) **girello:** lista di cuoio applicata con semenze speciali (oppure con tratti di fili di ferro) lungo il giro della boetta per ripianare il vuoto lasciato dal guardolo;
- g) **suola:** in cuoio al vegetale particolarmente flessibile, deve avere spessore uniforme ed uguale nello stesso paio. La suola deve essere preventivamente raspata per consentire un più solido incollaggio. Nella suola, fino ad 1 cm circa oltre l'inizio della zona tacco, devono essere ricavate un'increna e un canalino per l'alloggiamento della cucitura di unione della suola di cuoio al guardolo. La suola, nella parte sottostante al tacco, è fissata al sottopiede mediante non meno di 13 chiodi di ottone di lunghezza tale da essere ribaditi sulla piastra della forma, in modo da assicurare un più solido collegamento fra le parti interessate. La suola, deve sporgere dalla tomaia, parallelamente al guardolo e ad eccezione della zona tacco, per 4 mm circa
- h) **mezza suola in gomma:** con la superficie interna completamente raspata, deve essere saldamente incollata alla suola con collante ad alta tenacità. Disegno battistrada conforme al campione ufficiale;
- i) **tacco:** deve avere i fogli sottotacco che lo compongono (4 -5), ben battuti, spianati e fortemente incollati tra loro. I fogli esterni devono presentarsi dal lato carne ben raspati, per un più idoneo incollaggio, sia con la suola, sia con il soprattacco in gomma. Il tacco finito, svuotato all'interno, deve essere compatto ed avere inclinazione e sagomatura corrispondenti al campione ufficiale. Il tacco dovrà presentare una smussatura sull'angolo interno come rilevabile dal campione ufficiale. Sul lato a contatto con la suola, il tacco deve presentare un'incavatura, per la perfetta adesione alla suola stessa, che può essere ottenuta anche mediante l'applicazione di una lista perimetrale di cuoio (girone), opportunamente smussata e disposta a guisa di ferro di cavallo, con l'eliminazione, però, di un foglio sottotacco. Deve, inoltre, essere assicurato alla suola mediante n. 5 chiodi rullati in acciaio, di lunghezza tale da garantire idonea stabilità.

Il tacco deve presentare posteriormente una “rotellatura” come da campione. L'altezza del tacco finito, comprensivo di soprattacco in gomma, deve risultare di mm 29 - 30 al centro della parte posteriore (suola, guardolo e girello compresi) e di mm 16 - 17, al centro della parte anteriore;

- j) **soprattacco intero di gomma:** deve essere saldamente applicato al tacco, previa rasatura della superficie interna, a mezzo di collante idoneo e con 3 chiodi di ottone ben ribattuti e posizionati come da campione.

#### 4. REALIZZAZIONE DEL FONDO

Il fondo è costruito secondo il sistema “GOOD-YEAR” (FLEX), a fondo aperto. In particolare, il sottopiede, sprovvisto della fettuccia di cotone, dovrà recare apposita increna obliqua a partire da mm 11 circa dal bordo ed avente una idonea angolazione e profondità di circa mm 3; il taglio dell'increna dovrà presentare una distanza dal bordo di minimo mm 7-8. Inoltre, il taglio stesso dovrà terminare al centro dello spessore del sottopiede. L'increna, così realizzata, dovrà essere idonea ad alloggiare la cucitura, realizzata con filato poliestere inestensibile e lubrificato avente i requisiti prescritti ai para. successivi, di unione della tomaia e del guardolo. Tale modalità di costruzione dovrà conferire alla calzatura una elevata flessibilità e resistenza.

Il fondo deve essere collegato alla tomaia con duplice cucitura a guardolo, con esclusione del giro tacco. Delle due cuciture, la prima deve collegare il guardolo con la tomaia ed il sottopiede, la seconda il guardolo con la suola.

Le cuciture del fondo devono essere ben tese, esenti da irregolarità, realizzate con il filato prescritto, bene impeciato (solo per quella interessante l'unione del guardolo alla suola) e con passo corrispondente a quello del campione. Le cuciture dovranno essere alloggiate perfettamente nell'increna.

Il montaggio delle calzature deve essere effettuato su forme in plastica come quelle poste a corredo del campione ufficiale;

#### 5. PROVA DI FLESSIBILITA' LONGITUDINALE SULLA CALZATURA FINITA

La determinazione della rigidità longitudinale delle calzature ha lo scopo di misurare la forza necessaria al raggiungimento dell'angolo di flessione di 45°. Le calzature dovranno essere condizionate per 24 h prima della prova secondo la UNI EN 12222. Prova determinazione della rigidità longitudinale (forza necessaria a flettere la scarpa fino ad un angolo di flessione di 45°):  $\leq 10$  N (UNI EN ISO 20344 - UNI EN ISO 17707)

## CAPO V – IMBALLAGGIO E MODALITA' DI CONSEGNA

Ciascun paio di “scarpe”, unitamente ai rispettivi laccioli, deve essere consegnato appaiato (destra e sinistra dello stesso numero) in una scatola di cartone di colore bianco - costituita da un corpo e un coperchio allestiti ciascuno con un unico tratto di cartone - di dimensioni e consistenza adeguate alle calzature da contenere ed avente i seguenti requisiti:

- tipo: cartone liscio;
- spessore: non minore di 0,7 mm;

- grammatura (UNI EN ISO 536): 900 g/m<sup>2</sup> o più, con tolleranza del 5% in meno;
- resistenza allo scoppio: ≥ 650 kPa (UNI EN ISO 2759);
- consistenza: tale che le scatole, successivamente immesse in numero di 10 in scatoloni di cartone, non abbiano a subire sensibili deformazioni o rotture durante le operazioni di stivaggio e trasporto.

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

E' consentito l'impiego di altro tipo di cartone, purché in possesso dei requisiti non inferiori a quelli sopra citati.

Ogni calzatura deve portare, sulla fodera in alto, all'interno del quartiere, le seguenti indicazioni, a caratteri indelebili:

- nominativo ditta fornitrice;
- numero della calzatura in punti francesi;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC).

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

Ogni scatola, su una delle testate del corpo e al centro, deve riportare l'indicazione della Forza Armata interessata (es.: ESERCITO ITALIANO o sigla E.I.) a caratteri stampatello maiuscolo in grassetto, seguito dalla dicitura "Scarpe basse in pelle di vitello – mod. 2011". In basso devono essere riportate le seguenti indicazioni:

- numero della calzatura in punti francesi;
- nominativo ditta fornitrice;
- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);
- estremi del contratto (numero e data);
- numero progressivo di produzione del manufatto.

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

- tipo: a due onde;
- grammatura (UNI EN ISO 536): 1050 g/m<sup>2</sup> o più, con tolleranza del 5% in meno;
- resistenza allo scoppio (UNI EN ISO 2759); non inferiore a 1370 kPa.

La chiusura degli scatoloni deve essere completata con l'applicazione di nastro autoadesivo sufficientemente largo.

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



- la Forza Armata per cui viene eseguita la fornitura ( **ESERCITO** , MARINA MILITARE o "M.M.", AERONAUTICA MILITARE o "A.M.");
- Indicazione del manufatto (Scarpe basse in pelle di vitello – mod. 2011);
- numero delle paia contenute;
- numero della calzatura in punti francesi;
- nominativo ditta fornitrice;
- estremi del contratto (numero e data);
- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);
- numero progressivo di produzione dei manufatti contenuti da.... a.....

## CAPO VI – CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

### PER GLI ELEMENTI IN PELLE

Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità alle prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.05.2018 (Criteri ambientali minimi per forniture di calzature da lavoro (non dpi e dpi), articoli e accessori in pelle), secondo le modalità indicate nel predetto decreto.

### PER GLI ELEMENTI IN TESSUTO

Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011 relativo alla denominazione delle fibre tessili e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili e successive modifiche. I metodi di prova per l'analisi quantitativa delle mischie binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso e successive modifiche ed integrazioni.

Inoltre, ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi (CAM) per le forniture dei prodotti tessili in ossequio a quanto previsto dal Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 30 giugno 2021 pubblicato in G.U.R.I. n. 167 del 14 luglio 2021.

La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la documentazione/certificazione come di seguito specificato:

- se in possesso, copia autentica della licenza d'uso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) o di un'altra etichetta ambientale conforme alla UNI EN ISO 14024, o dell'etichetta Standard 100 by OEKO-TEX® o, equivalenti;
- in alternativa, rapporti di prova, redatti da laboratori accreditati secondo la UNI EN ISO 17065, che dimostrino la piena conformità/rispondenza a tutto quanto prescritto nell'Allegato n. 1 del DM 30/06/2021 per la categoria "forniture di prodotti tessili" (tra cui anche le restrizioni di sostanze chimiche pericolose).

In ogni caso, la stazione appaltante può riservarsi in qualsiasi momento di far eseguire, motivandone la ragione, qualsiasi prova/analisi da un laboratorio/organismo di valutazione di conformità, con costi a carico dell'impresa/R.T.I. appaltatrice.

I prodotti, inoltre, devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento CE n. 1907/2006 del Parlamento e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (Regolamento REACH) e dal Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (Regolamento CLP) e, in particolare, non devono contenere, oltre i limiti ivi previsti, le sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento UE 2018/1513 della Commissione del 10 ottobre 2018 e ss.mm.ii., che modificano la lista delle sostanze di cui all'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), introducendo ulteriori restrizioni a sostanze classificate come CMR (cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione).”..



## CAPO VII – NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)

La codifica NATO dei materiali deve avvenire attraverso la piattaforma SIAC (<https://www.siac.difesa.it>). Dopo le preliminari fasi di registrazione, si procede all'inserimento dei dati contrattuali, tenendo presente che la Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali (Commiservizi), in qualità di Ente Gestore amministrativo ed Ente esecutore contrattuale è identificata con il codice CEODIFE "900032".

**Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC):** dopo aver inserito i dati generici del materiale oggetto della fornitura (a titolo di esempio: calzature), si dovrà procedere alla compilazione degli articoli che identificano ogni singolo manufatto. Di seguito, si evidenziano i campi più significativi da compilare per procedere ad un corretto processo di codificazione:

- Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo RNCC2 RNVC2;
- Codice INC - denominazione: 30337 – SHOES,MEN'S - SCARPE UOMO;
- Gruppo e Classe: 8430;
- Descrizione per EL: SCARPE BASSE IN PELLE DI VITELLO - MODELLO 2011;
- Reference Number (RN):

Taglia	NIIN		NCAGE	Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
35	152067646	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.35	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
36	152067647	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.36	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
37	152067648	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.37	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
38	152067649	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.38	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
39	152067650	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.39	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
40	152067651	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.40	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI

41	152067652	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.41	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
42	152067653	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.42	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
43	152067654	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.43	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
44	152067655	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.44	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
45	152067656	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.45	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
46	152067657	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.46	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
47	152067658	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.47	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
48	152067659	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.48	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI
49	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1409/UI-VEST-NR.49	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	Scelta dal fornitore	A	3	2	5	4	SI

(\*) Fonte: Anagrafica del software gestionale nazionale di codificazione SIAC – codice NCAGE di COMMISERVIZI: A3523

## CAPO VIII - NORME DI COLLAUDO

In sede di collaudo la ditta fornitrice dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità del manufatto (UNI CEI EN ISO/IEC 17050).

L'esame delle calzature deve essere condotto tenendo a base le prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche nonché i campioni ufficiali, allo scopo di accertare:

- la rispondenza alle prescrizioni relative alle materie prime, agli accessori impiegati ed al loro montaggio;
- l'accuratezza della costruzione, la flessibilità ed il grado di rifinitura delle calzature, che dovranno risultare corrispondenti a quelle rilevabili dal campione ufficiale;
- la conformità della foggia ai modelli ufficiali, ricorrendo al montaggio di alcuni campioni, prelevati casualmente, sulle forme ufficiali;
- la simmetria delle calzature costituenti ciascun paio nel loro complesso e negli elementi caratteristici (altezza e inclinazione dei quarti e dei tacchi, fresatura delle soles, appoggio su superficie piana ecc.);
- l'accuratezza delle cuciture.

## **CAPO IX - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA**

1. Per tutti i particolari non descritti nelle presenti Specifiche Tecniche si fa riferimento al campione ufficiale di “*Scarpe basse in pelle di vitello – modello 2011*” – di colore corrispondente a quello adottato dalla Forza Armata interessata.
2. Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatti salvi eventuali aggiornamenti, modifiche e/o sostituzioni intervenute che devono ritenersi automaticamente recepite nelle presenti Specifiche Tecniche.

**IL DIRETTORE GENERALE**

*Firmato*

**ALLEGATO 1****REQUISITI TECNICI****ELEMENTI IN PELLE DI VITELLO  
PER TOMAIA, FODERA E TALLONETTA****1. CARATTERISTICHE GENERALI**

Gli elementi in pelle per tomaia, per fodera e tallonetta debbono essere tratti, per tranciatura, da pelli di vitello, di cui sia chiaramente riconoscibile ed individuabile la "grana", conciate al cromo. In relazione alla loro diversa destinazione nelle calzature, gli elementi costituenti la tomaia debbono essere tratti dalle parti migliori della pelle. La concia deve:

- essere realizzata 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 penetrata e fissata per tutto lo spessore della pelle.

La pelle deve presentarsi morbida e pastosa al tatto, con fiore integro e sano, a grana fine, con rifinitura non superiore a mm 0,15. (UNI EN ISO 17186). 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. La tinta deve essere unita, omogenea, resistente e passante per tutto lo spessore della pelle.

**2. REQUISITI CHIMICO-FISICI PELLE PER TOMAIO**

Valgono i requisiti di cui all'annesso 1A.

**3. REQUISITI CHIMICO-FISICI PELLE PER FODERA**

Valgono i requisiti di cui all'annesso 2A.

**ANNESSO 1A****REQUISITI CHIMICO-FISICI****PELLE PER TOMAIA**

REQUISITI FISICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Spessore	1 - 1,3 mm	UNI EN ISO 2589
Distensione alla screpolatura del fiore nella prova di scoppio	≥ 7 mm	UNI EN ISO 3379
Carico di strappo	≥ 50 N	UNI EN ISO 3377-2
Resistenza alla trazione	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	UNI EN ISO 3376
Resistenza alla piega continua	Cuoio asciutto: 50.000 flessioni Cuoio ad umido: 10.000 flessioni Nessun danno superficiale	UNI EN ISO 5402-1 Cuoio umido= 1h immersione in acqua distillata; asciugatura con carta da filtro
Permeabilità al vapore acqueo	≥ 1,5 mg/cm <sup>2</sup> h	UNI EN ISO 14268
Adesione delle rifiniture	a secco: ≥ 2,5 N/cm ad umido: ≥ 1,5 N/cm	UNI EN ISO 11644
Resistenza alla cucitura	≥ 100 N/cm	UNI 10606
Capacità all'incollaggio	≥ 3,5 N/mm	UNI EN 1392
Resistenza all'abrasione	a secco: dopo 25.600 cicli non si deve verificare la completa abrasione dello strato superficiale	UNI EN ISO 20344
Solidità del colore allo strofinio secco e umido (lato fiore)	- dopo 100 oscillazioni (feltrino asciutto): grado ≥ 3 scala dei grigi e nessuna rottura superficiale dopo 20 oscillazioni (feltrino umido): grado ≥ 3 scala dei grigi e nessuna rottura superficiale	UNI EN ISO 11640 carico del maglio 1000g, tensione del provino 10%
Solidità del colore alla luce	Dopo 72 ore ≥ grado 3 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-B02
Solidità del colore alla perspirazione	Indice ≥ 3 - 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 11641

REQUISITI CHIMICI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Determinazione delle ceneri solfatate idrosolubili	≤ 3%	UNI EN ISO 4098
Ossido di cromo	≥ 2,5 %	UNI 8480
Cromo esavalente (1)	≤ 3 mg/kg	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo (1)	≤ 1 mg/kg	UNI EN ISO 17070
Tetraclorofenolo (1)	≤ 1 mg/kg	UNI EN ISO 17070
Formaldeide libera (1)	≤ 150 mg/kg	UNI EN ISO 17226 p1-2
Coloranti azoici (2)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1
pH e indice differenziale ΔpH	pH ≥ 3,2 ΔpH ≤ 0,7	UNI EN ISO 4045

- (1) I valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati in maniera automatica i nuovi valori previsti dalla normativa vigente.
- (2) Il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la direttiva 2002/61/CE è convenzionalmente espresso come "assente" quando il contenuto è pari o inferiore a 30 mg/kg.

**ANNESSO 1B****REQUISITI CHIMICO-FISICI****PELLE PER FODERA**

<b>REQUISITI FISICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Spessore	0,7 – 0,8 mm	UNI EN ISO 2589
Permeabilità al vapore acqueo	$\geq 1,5 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	UNI EN ISO 14268
Carico di strappo	$\geq 20 \text{ N}$	UNI EN ISO 3377-2
Resistenza all'abrasione	a secco: dopo 25.600 cicli non si devono verificare fori passanti	UNI EN 12770
Solidità colore allo strofinio (lato fiore)	a secco: 100 oscillazioni $\geq 3 - 4$ della scala dei grigi ad umido: 50 oscillazioni $\geq 3$ della scala dei grigi	ISO 11640 Carico del maglio 1.000 g; tensione del provino 10% Provino asciutto
Solidità del colore alla perspirazione	Indice $\geq 3 - 4$ della scala dei grigi	UNI EN ISO 11641

<b>REQUISITI CHIMICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Determinazione delle sostanze idrosolubili inorganiche	$\leq 15\%$	UNI EN ISO 4098
Ossido di cromo	$\geq 2,5 \%$	UNI 8480
Cromo esavalente (1)	$\leq 3 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo (1)	$\leq 1 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Tetraclorofenolo (1)	$\leq 1 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Formaldeide libera (1)	$\leq 150 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17226 p1-2
Coloranti azoici (2)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1
pH e indice differenziale $\Delta\text{pH}$	$\text{pH} \geq 3,2$ $\Delta\text{pH} \leq 0,7$	UNI EN ISO 4045

- (1) I valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati in maniera automatica i nuovi valori previsti dalla normativa vigente.
- (2) Il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la direttiva 2002/61/CE è convenzionalmente espresso come "assente" quando il contenuto è pari o inferiore a 30 mg/kg.

**ALLEGATO 2****REQUISITI TECNICI****PARTI IN CUOIO  
PER SUOLA, SOTTOPIEDE E GUARDOLO****1. CARATTERISTICHE GENERALI**

Gli elementi in cuoio suola conciati al vegetale debbono essere tratti, per tranciatura, da gropponi. In particolare la suola ed il sottopiede devono essere tratti da cuoio di prima scelta, del tutto corrispondente al campione ufficiale per aspetto, rifinitura, tonalità di tinta, consistenza e flessibilità. La suola, dovrà recare impressa la scritta “ vero cuoio” e la taglia. 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. 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 CHIMICO-FISICI CUOIO SUOLA**

Valgono i requisiti di cui all'annesso 2A.

**3. REQUISITI CHIMICO-FISICI CUOIO SOTTOPIEDE**

Valgono i requisiti di cui all'annesso 2B.

**4. REQUISITI CHIMICO-FISICI CUOIO GUARDOLO**

Valgono i requisiti di cui all'annesso 2C.

**ANNESSO 2A****REQUISITI CHIMICO-FISICI****SUOLA IN CUOIO**

<b>REQUISITI FISICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Spessore	4,0 - 4,2 mm	UNI EN ISO 2589
Screpolatura del fiore	≥ 4 x spessore del provino in mm	UNI EN ISO 3378
Resistenza all'abrasione	≤ 350 mm <sup>3</sup>	UNI EN 12770
Resistenza alla trazione	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>	UNI EN ISO 3376
Allungamento alla rottura	≥ 18% e ≤ 30%	UNI EN ISO 3376
Determinazione della resistenza all'acqua dei cuoi pesanti	- Tempo di penetrazione ≥ 60 min Assorbimento d'acqua dopo 60 min dall'avvio della prova: ≤ 20%	UNI EN ISO 5404
Capacità all'incollaggio	≥ 3,5 N/mm	UNI EN 1392

<b>REQUISITI CHIMICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Determinazione delle ceneri e sostanze idrosolubili	≤ 3% di ceneri solfatate ≤ 18% di sostanze idrosolubili totali	UNI EN ISO 4098
Cromo esavalente (1)	≤ 3 mg/kg	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo (1)	≤ 1 mg/kg	UNI EN ISO 17070
Tetraclorofenolo (1)	≤ 1 mg/kg	UNI EN ISO 17070
Formaldeide libera (1)	≤ 150 mg/kg	UNI EN ISO 17226 p1-2
Coloranti azoici (2)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1
pH e indice differenziale ΔpH	pH ≥ 3,2 ΔpH ≤ 0,7	UNI EN ISO 4045

- (1) I valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati in maniera automatica i nuovi valori previsti dalla normativa vigente.
- (2) Il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la direttiva 2002/61/CE è convenzionalmente espresso come "assente" quando il contenuto è pari o inferiore a 30 mg/kg.



**ANNESSO 2B****REQUISITI CHIMICO-FISICI****SOTTOPIEDE IN CUIOIO**

<b>REQUISITI FISICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Spessore	3,9 - 4,2 mm	UNI EN SO 2589
Assorbimento e deassorbimento d'acqua	assorbimento $\geq 70\text{mg/cm}^2$ deassorbimento $\geq 80\%$	UNI EN ISO 20344
Stabilità dimensionale	$\leq 3\%$	UNI 8481
Resistenza alla trazione	$\geq 10\text{ N/mm}^2$	UNI EN ISO 3376
Allungamento alla rottura	$\leq 40\%$	UNI EN ISO 3376

<b>REQUISITI CHIMICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Determinazione delle ceneri e sostanze idrosolubili	$\leq 3\%$ di ceneri solfatate $\leq 18\%$ di sostanze idrosolubili totali	UNI EN ISO 4098
Cromo esavalente (1)	$\leq 3\text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo (1)	$\leq 1\text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Tetraclorofenolo (1)	$\leq 1\text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Formaldeide libera (1)	$\leq 150\text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17226 p1-2
Coloranti azoici (2)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1
pH e indice differenziale $\Delta\text{pH}$	$\text{pH} \geq 3,2$ $\Delta\text{pH} \leq 0,7$	UNI EN ISO 4045

- (1) I valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati in maniera automatica i nuovi valori previsti dalla normativa vigente.
- (2) Il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la direttiva 2002/61/CE è convenzionalmente espresso come "assente" quando il contenuto è pari o inferiore a 30 mg/kg.

**ANNESSO 2C****REQUISITI CHIMICO-FISICI****GUARDOLO IN CUOIO**

<b>REQUISITI FISICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Spessore	14 x 3 mm circa	UNI EN ISO 2589
Resistenza alla trazione	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	UNI EN ISO 3376
Allungamento alla rottura	$\geq 30\%$	UNI EN ISO 3376

<b>REQUISITI CHIMICI</b>	<b>VALORI PRESCRITTI</b>	<b>NORME DI COLLAUDO</b>
Cromo esavalente (1)	$\leq 3 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo (1)	$\leq 1 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Tetraclorofenolo (1)	$\leq 1 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17070
Formaldeide libera (1)	$\leq 150 \text{ mg/kg}$	UNI EN ISO 17226 p1-2
Coloranti azoici (2)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1
pH e indice differenziale $\Delta\text{pH}$	pH $\geq 3,2$ $\Delta\text{pH} \leq 0,7$	UNI EN ISO 4045

- (1) I valori quantitativi possono variare a seguito di provvedimenti di legge, in tal caso dovranno essere applicati in maniera automatica i nuovi valori previsti dalla normativa vigente.
- (2) Il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina, secondo la direttiva 2002/61/CE è convenzionalmente espresso come “assente” quando il contenuto è pari o inferiore a 30 mg/kg.

**ALLEGATO 3****REQUISITI TECNICI****SOPRATTACCO IN GOMMA E  
PIANTINA ANTISDRUCCIOLO IN GOMMA****1. SOPRATTACCHI**

I soprattacchi interi di gomma, aventi spessore di mm 5 - 6 sono ricavati mediante stampaggio da mescola di gomma.

La superficie di una sezione, ricavata con lama tagliente in una parte qualsiasi del soprattacco, deve presentarsi compatta, omogenea, di colore uniforme ed esente da spugnosità, bolle d'aria, punti chiari, particelle di materiale non combinato e/o altre irregolarità.

La superficie esterna del soprattacco deve presentare una parte liscia ed una a "mezza lunetta" con rigature a rilievo, come da campione, con raggio centrale di lunghezza non inferiore a mm 29 per il numero 42 e rispettando proporzionalmente le dimensioni della superficie della "mezza lunetta" rigata per le altre numerazioni.

**Requisiti fisici:**

- densità: non superiore a 1,10 - 1,32 (determinazione mediante picnometro);
  - resistenza alla trazione (UNI 6065 – UNI 5408): non inferiore a N 1765 per cm<sup>2</sup> di sezione, in ciascuna prova;
  - allungamento percentuale (UNI 6065): non inferiore al 350% in ciascuna prova;
  - durezza Shore A: compresa tra 80 e 86. La prova va eseguita su provini circolari disposti su un piano perfettamente orizzontale ed a superficie liscia. I provini devono essere aderenti in ogni punto al piano stesso.
  - resistenza all'abrasione: va eseguita su provini di mm 70 x 70 ricavati per fustellatura. Per l'esecuzione della prova viene usato l'apparecchio C.I.M.S. con i seguenti elementi:
    - velocità del nastro abrasivo: 1,34 al minuto secondo;
    - percorso del nastro abrasivo: m 400;
    - tela abrasiva: durex, con grana flint paper 2/0;
    - carico: Kg 3.
- L'altezza dello strato abraso, riscontrato per differenza tra lo spessore totale del provino e morsetto prima dell'esecuzione della prova e lo spessore finale dopo l'esecuzione della prova stessa, non deve risultare superiore a mm 2;
- invecchiamento artificiale (UNI EN 12749): i provini vengono tenuti in stufa a 70° C ± 1, per 72 h. Dopo un riposo di 24 h in ambiente a 15° - 25°C, con umidità relativa 40 - 60% vengono sottoposti alle predette prove di resistenza, allungamento alla trazione e durezza.

In ciascuna delle prove effettuate devono ottenersi i seguenti risultati:

- resistenza alla trazione: non inferiore a N 1470 per cm<sup>2</sup> di sezione;
  - allungamento percentuale: non inferiore al 250%;
  - durezza: non superiore a 90 Shore A;
- resistenza al freddo: il soprattacco viene posto in frigorifero a –30°C per due ore. Si estrae ed immediatamente viene ripiegato su se stesso, a metà della sua lunghezza. Nel punto di piegatura non devono manifestarsi screpolature.

## 2. PIANTINA ANTISDRUCCIOLO

La piantina in gomma deve essere ricavata, per stampaggio, da una mescola di gomma di elastomeri naturali e/o sintetici. In sezione, la gomma deve presentarsi di colore uniforme, omogenea, compatta, priva di bolle d'aria, vuoti, punti o chiazze di colore chiaro, screpolature o particelle di materiale non combinato.

Le soles in gomma debbono essere in possesso dei requisiti appresso riportati:

- Superficie:
  - esterna: zigrinata con disegno conforme al campione;
  - interna: raspata;
- Spessore (ISO 23529): 2,3 – 2,7 mm;
- Densità (UNI EN ISO 1183-1): 1,10 – 1,32;
- Durezza Shore (UNI EN ISO 868): 62 – 68;
- Resistenza a trazione (UNI EN ISO 20344):  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>;
- Allungamento a rottura (UNI EN ISO 20344):  $\geq 450\%$ ;
- Resistenza all'abrasione (UNI ISO 4649):  $\leq 150$  mm<sup>3</sup>;
- Invecchiamento artificiale (UNI EN 12749):
  - resistenza a trazione:  $\geq 150$  kg/cm<sup>2</sup> di sezione;
  - allungamento:  $\geq 250\%$ ;
- Resistenza all'incollaggio suola in cuoio-mezza suola (UNI EN 1392):  $\geq 4$  N/mm.