



Ministero della Difesa

Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali

I Reparto – 2[^] Divisione – 1[^] Sezione Tecnica

Piazza della Marina, 4 – 00196 Roma

Specifiche Tecniche n° 1439/A-VEST

CALZARI PER IL PERSONALE DELL'AM ADDETTO AL SERVIZIO ANTINCENDIO - MODELLO 2015

Dispaccio M_D GCOM 0000320 del 13 gennaio 2016



CAPO I – GENERALITA'

I Calzari sono certificati **CE** come **DPI di III Categoria** (D.L. 475/92) e s.m.i., in conformità alla norma UNI EN 15090:2012, Classe I Tipo II con i seguenti livelli protettivi

- **Foggia** (Altezza del tomaio): disegno C (stivale al polpaccio) secondo la norma UNI EN ISO 20345:2012 punto 5.2.2
- **HI₃**: isolamento dal calore ai sensi del punto 6.3.1 della norma UNI EN 15090:2012;
- **CI**: isolamento dal freddo ai sensi del punto 6.2.3.2 della norma UNI EN ISO 20345:2012;
- **AN**: protezione del malleolo ai sensi del punto 6.2.7 della norma UNI EN ISO 20345:2012;
- **F2A**: proprietà antistatiche ai sensi del punto 6.2.2.2 della norma UNI EN ISO 20345:2012;
- **SRC**: resistenza allo scivolamento punto 5.3.5.4 della norma UNI EN ISO 20345:2012.

Sono realizzati in n. 7 taglie, nella calzata 7[^] (numerazioni in punti francesi dal n. 36 al n. 42) e in n. 12 taglie, nella calzata 8[^] (numerazioni in punti francesi dal n. 38 al n. 49).

CAPO II – DESCRIZIONE

I Calzari antincendio, realizzati nella foggia rilevabile dal campione di riferimento, sono costituiti dagli elementi e dagli accessori sottoindicati:

1. TOMAIA: si compone delle seguenti parti:

- quartieri laterali;
- punta;
- sottoriporti laterali;
- vaschetta;
- riporto lingua;
- riporto cerniera;
- tallone;
- riporto tallone;
- snodo imbottito posteriore;
- collarino;
- soffietti;
- fodera interna;
- inserto antistatico;
- imbottiture;
- rinforzi;
- contrafforte interno;
- puntale.

- a) **Quartieri laterali:** sono tratti dalle parti migliori di pelli bovine pieno fiore conciate al cromo, colore nero, con trattamento idrorepellente, prive di difetti, spessore mm 1,7 - 1.9 (UNI EN ISO 2589:06). La pelle deve presentarsi morbida, pastosa e non untuosa al tatto. La tinta deve essere passante, uniforme e resistente.
- b) **Sottoriporti laterali, vaschetta, riporto lingua, riporto cerniera, riporto tallone:** sono tratti dalle parti migliori di pelli bovine pieno fiore conciate al cromo, colore nero, con trattamento idrorepellente, prive di difetti, spessore mm 1,8 – 2,0 (UNI EN ISO 2589:06). La pelle deve presentarsi morbida, pastosa e non untuosa al tatto, a grana fine. La tinta deve essere passante, uniforme e resistente. Il riporto tallone, inserito al di sopra dello snodo, si prolunga nei quartieri laterali per l'inserimento dei paramalleoli e termina superiormente con una linguetta ripiegata e cucita, di lunghezza di cm 9 circa e larga cm 2,5 circa, avente funzione di agevolare la calzata.
- c) **Punta e tallone:** crosta scamosciata spalmata di spessore pari a mm 1,8 – 2,0
- d) **Collarino, soffiutto e snodo posteriore:** devono essere realizzati in pelle bovina pieno fiore rifinita molto morbida trattata idrorepellente e traspirante, colore nero, spessore mm 1,0 – 1,1 (UNI EN ISO 2589:06) circa. Lo snodo posteriore è imbottito con materiale espanso reticolato, dello spessore di mm 6 circa, con materiale adesivo applicato a righe per aumentare la traspirabilità, con un supporto posteriore di feltro idro termoadesivo.
- e) **Fodera interna:** è costituita da tre pezzi, uniti tramite cuciture a zig-zag, realizzata in un tessuto tridimensionale in poliestere di colore nero, altamente traspirante. La fodera interna così costruita è unita con la fodera del collarino e della lingua per mezzo di una cucitura rovesciata, quindi l'insieme è unito al tomaio tramite una cucitura rovesciata. Nella zona del tacco all'interno della calzatura è presente un antiscalzante in microfibra di spessore mm 0,8 – 1,0 circa di colore grigio chiaro trattato idrorepellente composto al 55% PA e 45% PU.
- f) **Insero antistatico:** fettuccia posizionata nella parte bassa all'interno dello stivaletto, dal lato esterno piede in modo da garantire il ponte di contatto fra i componenti del fondo, la suola antistatica ed utilizzatore stesso.
- g) **Imbottiture:** sono realizzate con schiuma di poliuretano-polietere, con densità di che varia da 90 a 100 kg/m³ (± 5%) (UNI EN ISO 845/2009) e spessori da mm 4 a mm 6 (± mm 0.5).
- h) **Rinforzi – protezione malleoli:** i paramalleoli, due per ogni calzare, lato interno ed esterno, devono garantire la resistenza contro gli urti:
- forza massima trasmessa, singola ≤ 15 kN;
 - forza media ≤ 10 kN secondo UNI EN ISO 20345:2015 – 6.2.7;
 - La protezione dei malleoli viene garantita da un impianto costruito da più strati;
 - Imbottitura;
 - rinforzo;
 - riporto esterno in pelle termoformato, la pelle è di spessore mm 1,8 – 2,0.

Per i paramalleoli, deve essere utilizzata una schiuma poliuretana che, in caso di urto, si trasforma istantaneamente in uno scudo protettivo in grado di assorbire fino al 90% dell'energia esercitata durante l'impatto. Se non soggetto a forze esterne, il materiale - di spessore pari a mm 4 ($\pm 0,5$) e con densità di circa 192 kg/m³- resta soffice e confortevole, adattandosi al corpo. Il rinforzo para malleolo è in materiale termoformato e adesivo solo da un lato, realizzato con film di termoplastico estruso, racchiuso fra due strati di tessuto non tessuto, composto da una miscela di fibre sintetiche impregnate con copolimeri di stirene.

- i) **Contrafforte interno:** è realizzato in tessuto non tessuto di fibre sintetiche, ben scarnito sui bordi e impregnato di resine termoadesive per poter essere facilmente formabile a caldo. Lo spessore deve essere mm 1,8 – 2,0 circa. E' adesivo solo da un lato, per non creare problemi alla fodera, realizzato con film di termoplastico estruso, racchiuso fra due strati di tessuto non tessuto composto da una miscela di fibre sintetiche impregnate con copolimeri di stirene.
- j) **Puntale:** deve essere realizzato in materiale composito e fibre al silicio; certificato e testato secondo la norma UNI EN 12568:2010, risponde alla resistenza allo schiacciamento delle dita, offrendo la protezione da impatto con forza 200J, garantendo integrità e nessuna rottura o fessura del puntale post impatto.

1. **FONDO:** si compone delle seguenti parti:

- sottopiede di montaggio;
- suola in gomma nitrilica;
- plantare anatomico estraibile.

a) **Sottopiede di montaggio:** è realizzato in materiale tessile composito, resiste alla perforazione a 1100 N. E' in speciale tessuto multistrato, costruito a sandwich, composto al 100% PL, materiale ottenuto tramite la spalmatura con resine a base di particelle di ceramica (cosiddetta "ceramizzazione") idonea ad aumentare la resistenza meccanica, fisica e chimica del tessuto, elevandone la tenacità.

b) **Suola gomma nitrilica:** è realizzata in gomma nitrilica, colore nero, resistente al calore a 300°C, antistatica, resistente agli olii e idrocarburi ed antiscivolo. La conformazione del battistrada è tale da evitare la trattenuta di sassi e terriccio. Il tacco è ammortizzante, secondo le vigenti normative europee. 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.

La suola è del tipo intero, in possesso dei requisiti di cui alla tabella corrispondente, la suola presenta la superficie esterna con il disegno a rilievo che si rileva dal campione. Il battistrada ha il disegno con i tasselli studiati per le attività sia nell'ambito esterno che interno agli edifici, i tasselli sono distribuiti in modo tale da garantire la resistenza antiscivolo e, nel contempo, eccellente grip, anche sui terreni impervi. Sulla parte dell'avampiede, in punta, è presente una superficie con disegno a rilievo (es. ad archi o similari), per migliorare l'appoggio in punta, secondo quanto si rileva dal campione di riferimento.

La suola presenta la superficie esterna con il disegno a rilievo che si rileva dal campione di riferimento, con scarichi laterali. La suola deve essere saldamente incollata alla tomaia con idoneo collante, ad alta tenacità, atto a garantire l'aderenza della suola per la durata d'uso della calzatura anche in presenza di alte temperature. In particolare, il disegno a rilievo è quello riscontrabile sul campione di riferimento. Gli spessori della suola devono risultare i seguenti (con una tolleranza pari a $\pm 3\%$):

- spessore in corrispondenza della punta: 25 mm;
- spessore al centro della pianta della suola: 25 mm;
- spessore totale misurato in corrispondenza del tacco: 39 mm.

- c) Plantare anatomico estraibile:** è composto da uno strato di feltro (costituito da poliestere e viscosa), per l'assorbimento del sudore in eccesso e presenta un rivestimento superiore in maglino 100% PAM. Nella parte posteriore, deve essere iniettato uno strato di poliuretano espanso od altro procedimento/materiale equivalente atto a garantire un ottimale confort del piede.

Deve possedere un inserto in gomma schiuma, come da campione di riferimento od altro procedimento/materiale equivalente atto a garantire un ottimale confort del piede (es. iniezione di poliuretano espanso). Il sottopiede ed il paramalleolo potranno essere realizzati anche con materiali simili purché in possesso di caratteristiche prestazionali equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza. L'utilizzazione di materiali alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzata dall'A.D. nella fase antecedente l'inizio delle lavorazioni.

- 2. ACCESSORI:** comprendono i filati per le cuciture delle diverse parti della calzatura, i lacci, le minuterie metalliche e gli elementi della chiusura, le cui caratteristiche sono seguenti:

- a) Lacci ignifughi:** in fibra meta-aramidica, di tipo rotondo, costituito da un intreccio tubolare di 32 capi di filato ignifugo di colore nero. Il laccio è sottoposto a trattamento idrorepellente e presenta caratteristiche di non-trascinamento dell'acqua. Le estremità devono essere stampate per la lunghezza di almeno mm 18. La resistenza alla trazione è ≥ 500 N.
- b) Minuterie:** devono essere previsti 16 occhielli per scarpa, realizzati in ottone brunito trattato antiruggine e del diametro interno di mm 5.
- c) Elemento Cerniera:** è a spirale divisibile, realizzata in poliestere di colore nero, con larghezza mm 10,40 ($\pm 0,20$), costituita da catena con 42 ± 3 denti per mm 100. Il nastro di supporto è in 100% poliestere, con filato da 300 Dtex il cursore è in lega di Zama totalmente antiruggine. La cerniera è comprensiva di fermi nella parte superiore della spirale per il blocco del cursore. Vi sono anche presenti due ganci passalacci in nylon ad "uncino" di colore nero, per sostenere il laccio nella parte inferiore. La cerniera è completamente divisibile per agevolare lo sfilamento rapido e facilitare le operazioni di pulizia della calzatura. La cerniera è cucita sul supporto cerniera in pelle mm 1,8 – 2,0 e rivestita con la fodera in pelle rifinita idro nera mm 1,0 – 1,1.

Supporta 18 occhielli per riporto cerniera, realizzati in ottone brunito trattato antiruggine e del diametro interno di mm 5.

Tutti gli accessori potranno essere realizzati anche con materiali simili purché in possesso di caratteristiche prestazionali equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza.

L'utilizzazione di accessori alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzata dall'A.D. nella fase antecedente l'inizio delle lavorazioni.

CAPO III – CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le calzature devono essere realizzate secondo le prescrizioni delle presenti specifiche tecniche ed il grado di finitura deve essere pari a quello del campione di riferimento.

Nella scelta delle materie prime e degli accessori e nelle operazioni di costruzione e di finissaggio deve essere posta la massima cura al fine di ottenere una calzatura confortevole, adeguatamente morbida, flessibile, resistente ed idonea all'impiego nel servizio di istituto. Le parti in cuoio, sovrapposte tra di loro ed unite mediante cucitura, devono esser scarnite lungo i bordi. La scarnitura deve essere calibrata al fine di evitare da un lato molestie al piede e dall'altro una diminuzione di resistenza del cuoio. Tutte le cuciture devono essere ben tirate, fermate e realizzate con i filati prescritti, con aghi di diametro appropriato e con passo corrispondente a quello del "campione di riferimento". I collanti impiegati nell'assemblaggio delle parti del fondo, oltre a garantire la massima adesività, devono essere di tipo elastico allo scopo di non ridurre la flessibilità del fondo.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLA TOMAIA

- **Gambaletto:** i due quartieri del gambaletto devono essere uniti tra loro, nella parte posteriore tramite cucitura. Il gambaletto in due quartieri, deve avere ciascun lembo unito al riporto tallone con cuciture come da campione di riferimento. Sui bordi dei due quartieri, in prossimità del soffietto devono essere saldamente applicati, a mm 10 circa (centro occhiello) dal bordo, nr. 8 occhielli in ottone. Detti occhielli sono posizionati, secondo la taglia della calzatura, come da campione di riferimento e ribaditi posteriormente sul bordo del sottostante soffietto.
- **Soffietto:** in due pezzi, è applicato e collegato anteriormente al tomaio mediante cucitura, come da campione, e lateralmente ai quartieri laterali con due cuciture tra le quali sono posti gli occhielli.
- **Numerazione:** sono realizzati in n. 7 taglie nella calzatura 7[^] (numerazioni in punti francesi dal n. 36 al n. 42) e in n. 12 taglie nella calzatura 8[^] (numerazioni in punti francesi dal nr. 38 al n. 49). Il numero della calzatura dovrà anche essere indicato, con stampigliatura a secco sulla parte della suola, in prossimità del tacco. Nella parte interna del soffietto di ciascuna calzatura, viene applicata una etichetta riportante, con inchiostro indelebile e resistente al lavaggio, le seguenti indicazioni:
 - nome del produttore;
 - numero e data del contratto;

- numero di taglia;
- numero di identificazione NATO
- scritta AERONAUTICA MILITARE;
- marchio “CE” come DPI di III° Categoria (D.L. 475/92), in conformità alla norma UNI EN 15090:2012, livello di protezione F2A con i seguenti requisiti aggiuntivi: **HI₃ – CI – AN – SRC.**

Ogni paio di calzature deve essere accompagnato da una copia della nota informativa redatta in lingua italiana, stilata secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche di riferimento, dal D.L. 475 del 04/12/1992 di attuazione della Direttiva del Consiglio 89/686/CEE del 21/12/1989 e successive modifiche, dove dovranno essere riportate anche le istruzioni per la manutenzione della calzatura e le istruzioni per il controllo periodico da effettuare a cura dell'utilizzatore, nonché la durata del D.P.I..

CAPO IV – REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME

MATERIE PRIME

RIFERIMENTI UNI EN ISO 20345:2012	DESCRIZIONE PROVE	REQUISITI
PELLE FIORE MM. 1,7-1,9 PER GAMBETTI TOMAIO		
5.4.3	Resistenza allo strappo	≥ 200 N
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua	≥ 3,5 mg/(cm ² ·h)
5.4.6	Coefficiente di vapor d'acqua	≥ 15 mg/cm ²
5.4.7	PH acidità	≥ 3,2
PELLE FIORE MM. 1,8-2,0 PER SOTTORIPORTI LATERALI, LINGUETTA, VASCHETTA E RIPORTO MALLEOLO		
5.4.3	Resistenza allo strappo	≥ 140 N
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua	≥ 5,0 mg/(cm ² ·h)
5.4.6	Coefficiente di vapor d'acqua	≥ 15 mg/cm ²
5.4.7	PH acidità	≥ 3,2
PELLE BYCAST MM. 1,8-2,0 PER COPRIPUNTALE		
5.4.3	Resistenza allo strappo	≥ 160 N
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua	≥ 0,8 mg/(cm ² ·h)
5.4.6	Coefficiente di vapor d'acqua	≥ 15 mg/cm ²
5.4.7	PH acidità	≥ 3,2
PELLE FIORE FODERA MM. 1,0-1,1 PER COLLARINO/SOFFIETTI/SNODI		
5.5.1	Resistenza allo strappo	≥ 120 N
5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua	≥ 0,8 mg/(cm ² ·h)
5.5.3	Coefficiente di vapor d'acqua	≥ 15 mg/cm ²
5.4.7	PH acidità	≥ 3,2

FODERA INTERNA		
	Resistenza allo strappo	≥ 50 N
5.5.2	Resistenza all'abrasione <ul style="list-style-type: none"> • asciutto • umido 	≥ 25.600 Cicli ≥ 12.800 Cicli
5.5.3	Permeabilità al vapor d'acqua	≥ 100 mg/(cm ² ·h)
5.5.3	Coefficiente al vapor d'acqua x 8h	≥ 1000 mg/cm ²
SOTTOPIEDE MONTAGGIO		
5.7.1	Spessore	≥ 3,0 mm
5.7.3	Assorbimento d'acqua	≥ 100 mg/cm ²
5.7.3	Deassorbimento	≥ 90%
5.7.4.1	Resistenza all'abrasione bagnato	≥ 400 Cicli
PLANTARE ESTRAIBILE		
5.7.3	Assorbimento d'acqua	≥ 150 mg/cm ²
5.7.3	Deassorbimento	≥ 90%
5.7.4.2	Resistenza all'abrasione "Martindale" <ul style="list-style-type: none"> • asciutto • bagnato 	≥ 25.600 Cicli ≥ 12.800 Cicli
SUOLA		
5.8.2	Resistenza allo strappo	≥ 12 kN/m
5.8.3	Resistenza all'abrasione (materiale con densità sup. a 0,9 g/cm ³)	≤ 130 mm ³
5.8.4	Resistenza alle flessioni – crescita dell'intaglio dopo 30000 flex	≤ 1,0 mm
6.4.2	Resistenza agli idrocarburi	≤ 2,0%
6.4.1	Resistenza al calore per contatto	La suola non si scioglie e non sviluppa screpolature quando piegata
PROVE SULLA CALZATURA INTERA		
6.4.2	Resistenza agli idrocarburi	≤ 5%
6.2.4	Assorbimento energia nel tacco	≥ 30 J
5.3.5	Coefficiente d'attrito:	Tacco 0,35 - Piano 0,45
5.3.5.2	• superficie ceramica, lubrificante sol. Detergente (SRA)	
5.3.5.3	• superficie acciaio, lubrificante glicerina (SRB)	Tacco 0,13 Piano 0,18
6.2.2.2	Calzatura antistatica: condizionamento <ul style="list-style-type: none"> • 7gg/20°C – 30% u.r. • 7gg/20°C – 85% u.r. 	0.1-1.000 MΩ 0.1-1.000 MΩ
6.2.5	Resistenza all'acqua metodo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.2	≤ 3 cm ²
6.2.7	Protezione del malleolo	Valore singolo ≤ 15 kN Valore medio ≤ 10 kN
6.2.3.2	Isolamento dal freddo	≤ 7°C
RIFERIMENTI EN ISO 15090:2012	DESCRIZIONE PROVE	REQUISITI
6.3.1	Isolamento dal caldo (HI ₃)	≤ 35°C
6.3.2	Calore Radiante <ul style="list-style-type: none"> • tomaio con sistema di chiusura • tomaio con cuciture 	≤ 7°C ≤ 18°C
6.8.2	Tenuta ancoraggio tiretto del cursore cerniera	> 400 N
6.8.3	Resistenza a trazione laterale del cursore	> 1.000 N

REQUISITI CHIMICI PELLE

REQUISITI CHIMICI (*)	Per tomaia	Per collarino e soffiutto	NORME DI COLLAUDO
Umidità e sostanze volatili a 102° C	16%	16%	UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri idrosolubili solfate a 800° C	≤ 0,8%	≤ 0,8%	UNI EN ISO 4098:2009
Ossido di cromo	≥ 2%	≥ 2%	I.U.C. /8 - UNI 8480:1983 UNI EN ISO 5398 - 1:2008
pH dell'estratto acquoso	≥ 3,2	≥ 3,2	UNI EN ISO 4045: 2008
Indice differenziale (se pH<4)	≤ 0,7	≤ 0,7	UNI EN ISO 4045: 2008
Contenuto di cromo esavalente	≤ 3 mg/kg	≤ 3 mg/kg	UNI EN ISO 17075
Pentaclorofenolo	≤ 1 mg/kg	≤ 1 mg/kg	UNI EN ISO 17070:2015
Formaldeide libera	≤ 150 mg/kg	≤ 150 mg/kg	UNI EN ISO 17226
Coloranti azoici (*)	Assenti	Assenti	UNI EN ISO 17234

(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso con assente quando il contenuto è ≤ a 30 mg/KG.

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.

CAPO V – IMBALLAGGIO

1. I calzari devono essere consegnati appaiati, uno destro ed uno sinistro, della medesima taglia, completi di un ulteriore paio di laccioli di ricambio (oltre a quello già applicato sulla calzatura), che verrà riposto in una bustina di materiale plastico.

I calzari, inoltre, devono essere corredati di un paio di dispositivi di sfilamento rapido e di un paio di plantari anatomici estraibili. Tali accessori sono aggiuntivi a quelli già presenti sulla calzatura e da utilizzare quali ricambio in caso di usura o rottura di questi ultimi.

I calzari devono essere tenuti separati ed avvolti con un idoneo tratto di carta velina. I calzari, gli accessori e la busta contenente il paio di laccioli sostitutivi devono essere collocati in una scatola di cartone di colore che varia dal beige al marrone, avente i seguenti requisiti:

- tipo: cartone liscio
- grammatura (UNI EN ISO 536:2012): 900 g/m² o più, con tolleranza del 5% in meno;
- resistenza allo scoppio: ≥ 980 kPa (UNI EN ISO 2759:2004);
- 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.
- risultare di dimensioni adeguate alle calzature da contenere;

2. Ogni scatola è costituita da un corpo e un coperchio, allestiti ciascuno con un unico pezzo di cartone. Il coperchio può anche formare corpo unico con uno dei lati lunghi della scatola. Ogni scatola deve:
- portare su una delle testate del corpo ed al centro, l'indicazione (per esteso o in sigla) della Forza Armata per cui viene eseguita la fornitura (**AERONAUTICA MILITARE o A.M.**) a caratteri stampatello maiuscolo in grassetto, seguito dalla dicitura relativa al tipo di calzatura fornita;
 - Sulla medesima testata, devono essere altresì riportate:
 - l'indicazione del relativo numero di taglia;
 - il nominativo della ditta fornitrice;
 - il numero d'identificazione NATO;
 - del contratto di fornitura (numero e data);
 - estremi del contratto di fornitura;
 - il numero progressivo di produzione;
 - marchio **CE come DPI di III° Categoria (D.L. 475/92), in conformità alla norma EN 15090:2012, livello di protezione F2A con i seguenti requisiti aggiuntivi: HI₃ – CI – AN – SRC.**

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

3. Le calzature devono essere immesse, nella misura di 10 paia della stessa numerazione, in scatoloni di cartone ondulato "triplo" - di dimensioni adeguate rispetto alle scatole da contenere, senza pressione né spazi tra le scatole stesse - avente i requisiti appresso specificati:
- tipo: a due onde;
 - peso a m² ≥ 1050 g/m², con tolleranza del 5% in meno (UNI EN ISO 536:2012);;
 - resistenza allo scoppio: ≥ 2055 kPa (UNI EN ISO 2759:2004).

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

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 (AERONAUTICA MILITARE o A.M.);
- calzari per il personale dell'A.M. addetto ai servizi antincendi – mod. 2015;
- paia n. 10;
- numero della calzatura espresso in punti francesi;
- estremi del contratto di fornitura;
- ditta fornitrice;
- numero di identificazione NATO;
- numerazione progressiva dei manufatti contenuti, da a

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

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

1. 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".
2. **Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC):** dopo aver inserito i dati generici del materiale oggetto della fornitura (a titolo di esempio: STIVALETTI), 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: 01825 - BOOTS,FIREMEN'S
 - Gruppo e Classe: 8430
 - Descrizione per EL: CALZARI PER IL PERSONALE DELL'AM ADDETTO AL SERVIZIO ANTINCENDIO - MOD 2015
 - Reference Number (RN):

ATTAGLIAMENTO FEMMINILE CALZATA 7

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
36/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR36/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
37/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR37/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
38/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR38/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
39/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR39/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
40/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR40/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
41/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR41/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
42/7	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR42/7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

ATTAGLIAMENTO MASCHILE CALZATA 8

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC DAC	RN FC	Codice a barre
38/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR38/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
39/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR39/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
40/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR40/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
41/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR41/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
42/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR42/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
43/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR43/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
44/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR44/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
45/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR45/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
46/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR46/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
47/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR47/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
48/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR48/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
49/8	da codificare	1° RN	A3523	1439/A-VEST-NR49/8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

3. **Schede CM-03** e attribuzione della **GM-02**: per la corretta compilazione delle "CM-03" bisogna inserire n. 3 MRC obbligatori e n. 2 MRC facoltativi (deve essere inserito almeno un MRC tra TEXT e FEAT). Esempio, puramente indicativo, di MRC (scheda CM-03)

MRC	ISAC	Risposta
NAME - DENOMINAZIONE D'ARTICOLO		30338
AGAV - IDENTIFICAZIONE DELL'ARTICOLO COMPLETO FINALE		ART.E2022
AGUC - QUANTITA DELL'UNITA DI IMBALLAGGIO		10 PAIA PER CARTONE

FEAT - CARATTERISTICHE SPECIALI		SCARPE MODELLO FRANCESINA;FONDO CUIOIO + 1/2 PIANTINA;LAVORAZIONE GOOD YEAR.....
HUES - COLORE		NERO
TEXT - DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE GENERALI DELL'ARTICOLO		CALZARI PER IL PERSONALE DELL'AM ADDETTO AL SERVIZIO ANTINCENDIO - MODELLO 2015
ZZZP - IDENTIFICAZIONE DESCRITTIVA D'ACQUISTO		A3523-1439/A-VEST-NR36/7
CLQL - NOME DI USO CORRENTE		BOOTS,FIREMEN'S

CAPO VII - NORME DI COLLAUDO

In sede di collaudo, la ditta fornitrice dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità del manufatto (UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 e 2:2005) ed attestazione di conformità alla marcatura CE e alla norma di riferimento (UNI CE 15090:2012), nonché alle prescrizioni del presente capitolato.

L'esame delle calzature deve essere condotto tenendo a base le prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche nonché il Campione Ufficiale di riferimento, 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 campioni di riferimento, 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 e la conformità alla presente Specifica Tecnica nonché al Campione Ufficiale nella realizzazione delle cuciture.

CAPO VIII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

1. Per tutti i particolari non descritti nelle presenti Specifiche Tecniche si rinvia al campione ufficiale di "calzari per il personale dell'AM addetto al servizio antincendio - modello 2015".
2. Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatte salve eventuali modifiche o sostituzioni intervenute nelle metodiche di prova, che devono ritenersi automaticamente recepite nel testo delle presenti Specifiche Tecniche.

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato