

FL 363

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

lotto 14

03 Luglio 2006
30.03.2007

REVISIONI
14.02.2008
C.T.C. del 13.03.2008
30.01.2009
12.02.2010
04.03.2011
19.02.2014

SPECIFICHE TECNICHE

OGGETTO

STIVALI ESTIVI PER SERVIZI AUTO/MOTOMONTATI

Le presenti SS.TT. sono composte di n°16 pagine numerate

UFFICIO TECNICO E ANALISI DI MERCATO
V° SETTORE - EQUIPAGGIAMENTO

PREMESSA

Le presenti specifiche costituiscono una revisione della precedente versione del 04.03.2011. Rispetto alla precedente versione sono state aggiornate le norme UNI EN ISO relative alle prove di cui al capo 3, sono stati adeguati i requisiti di cui al capo 3 ai valori di riferimento della 20347/12, è stato modificato il luogo di consegna dell'offerta tecnico-qualitativa di cui al punto 6 ed è stato inserito un prospetto riepilogativo dei punteggi attribuiti ad ogni singola ditta concorrente da compilarli al termine della gara da parte della commissione di aggiudicazione.

CAPO 1

GENERALITA'

Gli stivali per servizi motomontati estivi con rifrangente sul tacco dovranno essere certificati CE come DPI di II° Categoria (D.L. 475/92), in conformità alla norma UNI EN ISO 20347:2012, livello di protezione O2 con i seguenti requisiti aggiuntivi: HI – WR– AN – HRO – FO – SRC. Devono essere realizzati con costruzione "Ago", e realizzati in n. 14 taglie nelle numerazioni in punti francesi dal n. 36 al n. 49, secondo le misure specificate nella tabella sottoriportata:

Numeri punti francesi	Perimetro in corrispondenza della massima larghezza del piede (misurato sulle forme) in mm	Massima larghezza della pianta del piede misurata sulle forme in mm	Circonferenza al polpaccio misurata all'interno del tomaio, in mm		Altezza posteriore dello stivale inclusa la suola, misurata esternamente, in mm
			Minima	Max apertura	
36	224	84	290	377	360
37	227	85.5	300	387	370
38	232	87	310	397	380
39	235	88.5	320	407	390
40	241	90	330	417	400
41	247	91.5	340	427	410
42	252	93	350	437	420
43	257	94.5	360	447	425
44	262	96	370	457	430
45	266	97.5	380	467	435
46	272	99	390	477	440
47	277	10.5	400	487	445
48	283	12	410	497	450
49	287	13.5	420	507	455

Gli elementi e gli accessori utilizzati per la costruzione delle calzature debbono risultare in possesso dei requisiti tecnici come descritto successivamente.

CAPO 2

DESCRIZIONE

Stivali da moto in pellame bovino, costituiti dagli elementi e dagli accessori sottoindicati:

2.1. TOMAIA

La tomaia di compone delle seguenti parti:

- Punta

- Tallone
- Mostrina posteriore occhielli
- Riporto velcro
- Gambale superiore frontale
- Gambali laterali
- Snodi imbottiti frontale e posteriore
- Soffietti posteriore e laterale
- Fodera collarino e bordo superiore

- Fodera interna
- Inserti rifrangenti
- Inserto antistatico
- Imbottiture
- Rinforzi
- Contrafforte interno
- Sottopunta

2.1.1 La punta, il tallone, la mostrina posteriore occhielli, riporto velcro e il gambale superiore frontale

Debbono essere tratti dalle parti migliori di pelli bovine pieno fiore conciate al cromo, colore nero, con trattamento idrorepellente, prive di difetti, spessore 1.8-2.0 mm (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. Sul gambale laterale esterno, di ciascuno stivale, posto sotto il rinforzo del malleolo deve essere riportata la scritta "POLIZIA". Il riporto velcro deve essere sagomato in due punti come rilevasi dal campione ufficiale.

2.1.2 I gambali laterali

Debbono essere realizzati in tessuto 100% PA trattato idrorepellente e traspirante, colore nero, accoppiato ad uno strato di feltro idro 100% PES per uno spessore totale di 3 mm circa.

2.1.3 Gli snodi imbottiti frontale e posteriore

Debbono essere realizzati in tessuto 100% PA elastico, trattato idrorepellente e traspirante, colore nero, accoppiati a poliuretano reticolato dello spessore di mm 6 circa e con un supporto posteriore di feltro idro 100% PES.

2.1.4 I soffietti posteriore e laterale, la fodera collarino e il bordo superiore

I soffietti devono essere realizzati in similpelle molto morbida a base di 48% cotone, 8% PES e 44% PU, colore nero, spessore 0,7 mm (± 0.5).

La fodera collarino deve essere realizzata in similpelle molto morbida a base di 60% PES e 40% PU, colore nero, a struttura bielastica, accoppiata a gomma schiuma per lo spessore complessivo di mm. 2,00 circa.

Il materiale del bordo deve essere bielastico e di larghezza 30mm circa.

2.1.5 Fodera interna

La fodera interna consiste in un laminato a 3 strati, di cui almeno uno in PTFE espanso :

- 1 strato: maglino a struttura indemagliabile 70% PA 30%PES ($\pm 5\%$);
- 2 strato: membrana bicomponente impermeabile e traspirante in PTFE espanso;
- 3 strato: supporto maglino a struttura indemagliabile 100% PA.

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Risultati
Peso	UNI EN 12127/99	250 \pm 30 g/m ²
Spessore	UNI EN ISO 5084/98	0,8 \pm 0,15 mm

La fodera deve essere costruita a "bootie" (o a calza) per garantire una protezione a 360° attorno al piede. Tutte le componenti per le fodere sono unite tra loro da cuciture zig-zag e successivamente sottoposte a termonastrature realizzate con nastro termosaldato da mm. 22, in modo che nessun tipo di liquido possa penetrare tramite i fori delle cuciture di unione. L'altezza della fodera deve essere nella misura del 75 % dell'altezza della calzatura

2.1.6 Inseri rifrangenti

Devono essere realizzati in materiale rifrangente di ottima qualità e rinforzati con tessuto di nylon sulla parte posteriore. In particolare, l'insero rifrangente posteriore, deve essere realizzato con procedimento di alta frequenza ed inserito in cucitura sul tallone in pelle della tomaia. Devono essere posizionati sul tacco posteriore e sulla parte laterale esterna, come da campione ufficiale.

2.1.7 Insero antistatico

E' realizzato in materiale TNT e posizionato sul lato del piede in modo da garantire un contatto con il piede.

2.1.8 Imbottiture

Debbono essere realizzate con schiuma di poliuretano-polietero, con densità di 90 kg/m³ (+/-5%) (UNI EN ISO 845/09), e spessori da 6 a 8 mm (+/-0.5mm).

2.1.9 Rinforzi

Deve essere prevista una protezione del malleolo realizzata in poliuretano di dimensioni così come previste dalla norma UNI EN ISO 20347:2012. Inoltre deve essere presente, su entrambi gli stivali, un riporto cucito sulla punta della tomaia, realizzato in poliuretano morbido, per difendere la pelle dall'abrasione della pedalina del cambio.

2.1.10 Contrafforte interno

Deve essere realizzato in tessuto non tessuto di fibre sintetiche, ben scarnibile e impregnato di resine termoadesive per poter essere facilmente formabile a caldo. Lo spessore deve essere mm. 1.8 circa.

2.1.11 Sottopunta

Deve essere realizzato in materiale estruso di poliuretano termoformabile, dello spessore di mm. 1.3 circa.

2.2. FONDO

Il fondo si compone delle seguenti parti:

- Sottopiede di montaggio
- Suola in gomma nitrilica
- Plantare anatomico estraibile

2.2.1 Sottopiede di montaggio

Il sottopiede deve essere realizzato in tessuto non tessuto di fibre sintetiche impregnato con resine sintetiche, antistatico, con uno spessore di mm. 2.5 circa. In corrispondenza dell'arco plantare va posizionato un cambrione in materiale polimerico stabilizzante, trattenuto da un rinforzo realizzato nello stesso materiale del sottopiede, che riveste la parte posteriore per circa il 60% della superficie.

2.2.2 Suola gomma nitrilica

La suola deve essere realizzata in gomma nitrilica con durezza di 60 (±3) Shore A (UNI ISO 7619-1), in colore nero, antistatica, resistente ad olii e idrocarburi, antiscivolo e resistente al calore per contatto. La conformazione del battistrada deve essere tale da evitare la trattenuta di sassi e terriccio e i rilievi devono essere non inferiori a mm.3. Il tacco deve essere ammortizzante secondo le vigenti normative europee.

2.2.3 Plantare anatomico estraibile

Il plantare deve essere realizzato in vero cuoio con concia naturale per uno spessore minimo di mm. 1.8. Nella parte posteriore, in corrispondenza del tallone, deve essere presente un inserto ammortizzante in schiuma a base di EVA (etilvinilacetato).

2.3. ACCESSORI

Comprendono i filati per le cuciture delle diverse parti della calzatura, i lacci, le minuterie metalliche e gli elementi della chiusura laterale, le cui caratteristiche sono stabilite al capitolo successivo.

RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutti i particolari non indicati nelle presenti specifiche tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale.

La presenza di rilevanti ed evidenti difformità rispetto a quanto descritto nel capitolato e rispetto al campione ufficiale potrà costituire causa di esclusione/rifiuto.

CAPO 3

REQUISITI TECNICI MINIMI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

3.1 MATERIE PRIME

Riferimenti UNI EN ISO 20347/12	Descrizione prove	U.M.	Requisiti
PELLE FIORE MM. 1.8-2.0 PER TOMAIO			
5.4.3	Resistenza allo strappo	N	≥ 140
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua	Mg/cm ² .h	≥ 5.0
5.4.6	Coefficiente di vapor d'acqua	Mg/cm ²	≥ 15
5.4.7	PH acidità	-	≥ 3.2
5.4.7	Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	(ΔpH)	≤ 0.7
6.3	Impermeabilità dinamica Penetrazione d'acqua dopo 60' Assorbimento d'acqua dopo 60'	g %	≤ 0.2 ≤ 20
TESSUTO PER GAMBALI LATERALI			
5.4.3	Resistenza allo strappo	N	≥ 300
UNI EN ISO 12947/00	Resistenza all'abrasione Martindale	Cicli	≥ 200.000
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua	Mg/cm ² .h	≥ 6.0
5.4.6	Coefficiente di vapor d'acqua	Mg/cm ²	≥ 15
LAMINATO PER FODERA INTERNA			
5.5.1	Resistenza allo strappo	N	≥ 45
5.5.2	Resistenza all'abrasione a) asciutto b) umido	Cicli	≥ 51.200 ≥ 25.600
5.5.3	Permeabilità al vapor d'acqua	Mg/cm ² .h	≥ 5.0
5.5.3	Coefficiente al vapor d'acqua x 8h	Mg/cm ²	≥ 20
SIMILPELLE PER SOFFIETTO			
5.6.1	Resistenza allo strappo	N	≥ 30
SOTTOPIEDE MONTAGGIO			



5.7.1	Spessore	mm	≥ 2.0
5.7.3	Assorbimento d'acqua	Mg/cm ²	≥ 70
5.7.3	Deassorbimento	%	≥ 80
5.7.4.1	Resistenza all'abrasione bagnato	Cicli	≥ 400
PLANTARE ESTRAIBILE			
5.7.3	Assorbimento d'acqua	mg/cm ²	≥ 70
5.7.3	Deassorbimento d'acqua	%	≥ 80
5.7.4.2	Resistenza all'abrasione "Martindale" a) asciutto b) bagnato	Cicli	≥ 25.600 ≥ 12.800
SUOLA			
5.8.2	Resistenza allo strappo	KN/m	≥ 10
5.8.3	Resistenza all'abrasione (materiale con densità sup. a 0.9 g/ml)	mm ³	≤ 130
PROVE SULLA CALZATURA INTERA			
6.4.2	Resistenza agli idrocarburi	%	≤ 12
6.4.1	Resistenza al calore per contatto	°C	≥ 300
6.2.4	Assorbimento energia nel tacco	J	≥ 30
5.3.1.2	Resistenza al distacco suola/tomaio	N/mm	≥ 4
5.3.4 5.3.4.2	Coefficiente d'attrito: superficie ceramica, lurificante sol. detergente		Tacco 0,28 Piano 0,32
5.3.4.3	superficie acciaio, lubrificante glicerina		Tacco 0,13, Piano 0,18
6.2.2.2	Calzatura antistatica: condizionamento a- 7gg/20°C – 30% u.r. b- 7gg/20°C – 85% u.r.	MΩ MΩ	0.1-1.000 0.1-1.000
6.2.5	Resistenza all'acqua – metodo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.2	cm ²	≤ 3
6.2.6	Protezione del malleolo	kN	Valore singolo ≤ 15 Valore medio ≤ 10
6.2.3.1	Isolamento al caldo	°C	≤ 22

Caratteristiche chimico/ fisiche del pellame del tomaio	Metodo di prova	Requisiti
Misura della distensione alla screpolatura del fiore allo scoppio	UNI EN ISO 11308/08	≥ 9 mm
Resistenza alla trazione	UNI EN ISO 3376/12	≥ 18 N/mm ²
Resistenza alla piega continua	UNI EN ISO 5402-1/12 Cuoio umido= 1h immersione in acqua distillata; asciugaggio con carta da filtro	Cuoio asciutto: 80.000 flessioni Cuoio umido: 20.000 flessioni La variazione cromatica nella linea di piega non deve essere minore del grado 3 nella scala dei grigi
Adesione della rifinitura	UNI EN ISO 11644/09	≥ 3 N/cm (secco) ≥ 2 N/cm (umido)
Capacità all'incollaggio	UNI EN 1392/06	≥ 3,5 N/mm



Resistenza alla cucitura	UNI 10606/09	≥ 10 N/mm
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	≤5 mg/kg
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226/08	≤150 mg/kg
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/08	≤ 3 mg/kg
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti(*)

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

3.2 ACCESSORI

3.2.1 Filati per cuciture: valgono i requisiti sottoriportati

TIPO DI FILATO E MATERIA PRIMA	COLORE	TITOLO	REQUISITI	APPLICAZ.
Filato cucirino in poliestere ad alta tenacità	Nero	20/3 Nm 6.6 Den 1350 Tex 150	Forza a rottura (cN) 8100 Allungam. a rottura (%) 22	Tomaia (ago)
Filato cucirino in poliestere ad alta tenacità	Nero	30/3 Nm 10.6 Den 837 Tex 93	Forza a rottura (cN) 5200 Allungam. a rottura (%) 22	Per spola
Filato cucirino antistatico in poliestere/acciaio inossidabile	Nero	30 Den 909 Tex 101	Forza a rottura (N) 53 Allungam. a rottura (%) 24	Cucitura antistatica su fodera interna

3.2.2 Lacci

I lacci devono essere costituiti da una treccia tubolare costituita da 72 capi di filato poliestere idrorepellente tinto nel colore nero. L'anima interna deve essere costruita da n.2 capi paralleli di filato nylon idrorepellente.

Devono essere di lunghezza di cm. 100, circa con le estremità solidamente plastificate per un tratto non inferiore a mm 18.

Devono essere tessuti in modo tale da offrire ottima tenuta del nodo.

La resistenza alla trazione non deve essere inferiore a 700 N.

3.2.3 Minuterie

Devono essere previsti 18 occhielli per scarpa, realizzati in lamiera di ottone brunito e del diametro interno di 4 mm.

Tutte le minuterie devono essere per foggia e misura del tutto conformi alla modellazione ufficiale.

3.2.4 Chiusura laterale

Deve essere realizzata con una cerniera tipo spirale fissa in poliestere con cursore autobloccante, larghezza (catena chiusa) 7.20 mm (+/- 0,10mm), spessore catena 3,00 mm (+/- 0,10mm), numero denti 55 (+/-5) per 100 mm e lunghezza variabile secondo l'altezza del gambale delle taglie. Le chiusure lampo devono possedere le seguenti caratteristiche fisico/meccaniche:

Caratteristiche fisico/meccaniche	Metodo di prova	Requisiti minimi
Resistenza trasversale della catena	NF G91-005 4.2	600 N

Trazione longitudinale fermi alti	NF G91-005 4.5	100 N
-----------------------------------	----------------	-------

Per la chiusura a strappo deve essere utilizzato materiale tipo "velcro" di prima qualità della larghezza di mm.100 circa.

3.3 aggiornamento normativo

Qualora dalla data dell'approvazione delle S.T. e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme UNI EN ISO ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicheranno quelle in vigore.

CAPO 4

GARANZIA

Gli stivali dovranno essere garantiti dalla ditta aggiudicataria da tutti gli inconvenienti non derivanti da cause di forza maggiore o uso improprio, per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi a decorrere dalla data di consegna all'Ente fruitore. La garanzia consiste nella rimessa in efficienza o reintegrazione dei prodotti o delle parti difettose, da effettuarsi da parte della ditta aggiudicataria entro 30 giorni dal ricevimento dei prodotti difettosi da parte dell'Amministrazione.

CAPO 5

ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

5.1 Ogni paio di stivali dovrà recare all'interno un timbro indelebile recante la seguente dicitura:

- Scritta "POLIZIA";
- Nominativo della ditta fornitrice;
- Numero e data del contratto;
- Denominazione articolo e marcatura CE;
- Numero della taglia;

Deve essere consegnato in una scatola di cartone di colore bianco, avente i seguenti requisiti:

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

Ogni scatola, costituita da un fondo e un coperchio allestiti ciascuno con un tratto di cartone, deve riportare su una delle testate del corpo ed al centro la seguente marcatura:

- Scritta "POLIZIA DI STATO";
- Nominativo della ditta fornitrice;
- Numero e data del contratto;
- Stivali estivi per servizi motomontati;
- Numero della taglia;

Il coperchio può anche formare corpo unico con il fondo della scatola.

Ciascun paio dovrà essere accompagnato dalla nota informativa del fabbricante, così come previsto per i DPI dal D.L. 475/92.

5.2 Gli stivali, condizionati come sopra, debbono essere immessi nella misura di paia 05 della stessa numerazione, in scatoloni di cartone ondulato triplo aventi le seguenti caratteristiche:

UNI EN ISO 536/12	Peso	1000 g/mq. ± 5%
-------------------	------	-----------------

Le casse debbono essere allestite con uno o due tratti di cartone uniti mediante una o due cuciture fatte negli angoli con punti metallici distanti fra loro non più di mm. 50 e/o con solida incollatura dei lembi.

I due punti estremi debbono essere ravvicinati.

Il fondo ed il coperchio devono essere ottenuti piegando verso l'interno i lembi delle testate e, sovrapponendo ad essi, i lembi dei fianchi. Questi ultimi, sia nel fondo che nel coperchio, debbono combaciare.

I vuoti eventualmente lasciati dai lembi delle testate, devono essere colmati da una interfalda avente gli stessi requisiti del cartone delle casse.

Nel fondo, i lembi delle testate e l'interfalda, debbono essere incollati a quelli dei fianchi.

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 di larghezza non inferiore a 5 cm.

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

- Scritta "POLIZIA DI STATO";
- Nominativo della ditta fornitrice;
- Numero e data del contratto;
- Stivali estivi per servizi motomontati;
- Numero della taglia e paia contenute;
- Ente destinatario: da individuarsi nelle sedi che saranno fornite per la consegna con elenco a parte.

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

Per consentire le operazioni di collaudo, la ditta fornitrice consegnerà a parte i nastri autoadesivi occorrenti per richiudere definitivamente le scatole a fine collaudo.

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

Potranno essere ammesse soluzioni di imballaggio differenti qualora motivate da esigenze logistiche connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

5.3 Tolleranza delle materie prime (fatta eccezione per i casi in cui è prescritta)

- Peso : ± 3 %
- Resistenza : è consentita una deficienza nelle singole prove non superiore al 3 % purché la media risulti nei limiti prescritti.
- Allungamento: è consentita una deficienza nelle singole prove non superiore al 3 % purché la media risulti nei limiti prescritti.

CAPO 6

METODO DI CALCOLO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo economico e tecnico, da individuare sulla base dei parametri qui di seguito elencati. L'attribuzione del punteggio complessivo avverrà secondo la seguente formula matematica definita secondo l'allegato P del D.P.R.207 del 5.10.2010:

$$C(a): \sum_n [W_i * V (a)_i]$$

Dove

C(a): indice di valutazione della singola offerta (a);

Σ n: sommatoria;
n: numero totale dei requisiti definiti dal presente capitolato che attribuiscono punteggio tecnico/economico;
W i: peso o punteggio massimo attribuito al requisito (i);
* : simbolo di moltiplicazione;
V (a)i: coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito i, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi e i parametri quantitativi (prezzo e tempo di consegna) come di seguito riportato.

Per i parametri di valutazione di natura **qualitativa** [V (a)1; V (a)2; V (a)3; V (a)4; V (a)5; V (a)6; V (a)7; V (a)8; V (a)9; V (a)10; V (a)11; V (a)12; V (a)13]; V (a)i è determinato secondo il criterio 5 del punto II a dell'allegato P del D.P.R. n.207 del 5.10.2010, dove:

V (a) 1: Resistenza allo strappo del pellame del tomaio (W 1=6 punti);
V (a)2: Caratteristiche estetico-funzionali (W 2 = 5 punti)
V (a) 3: Resistenza all'abrasione della suola (W 3= 6 punti);
V (a) 4: Resistenza all'abrasione della fodera (W 4= 6 punti);
V (a) 5: Impermeabilità dinamica del tomaio (Penetrazione d'acqua dopo 60'- Assorbimento d'acqua dopo 60'): (W 5= 6 punti);
V (a)6: Permeabilità al vapore d'acqua del pellame del tomaio (W 6= 5 punti);
V (a)7: Permeabilità al vapor d'acqua della fodera (W 7= 5 punti);
V (a)8: Isolamento al caldo della calzatura intera (W 8= 6 punti)
V (a)9: Assorbimento energia nel tacco (W 9= 6 punti)
V (a)10: Coefficiente d'attrito della calzatura intera (W 10 = 4 punti)
V (a)11: Resistenza agli idrocarburi della suola (W 11 = 4 punti)
V (a)12: Resistenza al distacco suola/tomaio (W 12 = 3 punti)
V (a)13: Deassorbimento del plantare (W 13 = 3 punti)

Ovvero il punteggio per i parametri qualitativi (max 65 punti) è calcolato con la seguente formula (somma)

$C(a): V(a)1 \cdot 6 + V(a)2 \cdot 5 + V(a)3 \cdot 6 + V(a)4 \cdot 6 + V(a)5 \cdot 5 + V(a)6 \cdot 5 + V(a)7 \cdot 5 + V(a)8 \cdot 4 + V(a)9 \cdot 4 + V(a)10 \cdot 4 + V(a)11 \cdot 3 + V(a)12 \cdot 3 + V(a)13 \cdot 3 +$

* : simbolo di moltiplicazione.

Per i parametri di valutazione di natura **quantitativa** (prezzo e tempo di consegna) V (a)i è determinato attraverso la seguente formula matematica determinata secondo quanto previsto al punto II a dell'allegato P del D.P.R. n.207 del 5.10.2010,:

$V(a)i = R(a) / R(a)_{max}$

R = valore a base d'asta – valore offerto dal singolo concorrente

Dove:

R (a) : valore del ribasso offerto dal concorrente "a"

R(a) max: valore del ribasso dell'offerta più conveniente

quindi punteggio per i parametri quantitativi: max 35 punti

$C(a): V(a)15 \cdot 5 + V(a)16 \cdot 30$

Dove

V (a)15: tempo di consegna (W 15 = 5 punti)

V (a)16: offerta economica (W 16= 30 punti)

Dettaglio dell'Offerta Tecnico-Qualitativa: parametri qualitativi da 0 a 65 punti

Il punteggio tecnico massimo ottenibile in ragione delle caratteristiche migliorative che si offrono è di 65 punti così suddivisi:

V (a) 1: Resistenza allo strappo del pellame del tomaio (UNI EN ISO 20347/12 – 5.4.3) :

valore minimo richiesto: ≥ 140 N

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:

[V (a) 1 * 6]

Il coefficiente V (a)1 sarà così determinato:

140 < valore rilevato \leq 160	→ 0.3
160 < valore rilevato \leq 170	→ 0.6
valore rilevato >170	→ 1

V (a) 2: (lavorazione, confezionamento, cuciture, assenza di pieghe, corrispondenza al campione ufficiale)

[V (a) 2 * 5]

Il coefficiente V2 sarà determinato come media aritmetica dei singoli coefficienti attribuiti da ogni membro della Commissione secondo le possibili valutazioni di seguito specificate:

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

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

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

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

Sufficiente	→ V2 = 0
Discreto	→ V2 = 0,33
Buono	→ V2 = 0,66
Ottimo	→ V2 = 1

V (a) 3: Resistenza all'abrasione della suola (UNI EN ISO 20347/12 – 5.8.3) :

valore minimo richiesto: ≤ 130 mm³

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:

[V (a) 3 * 6]

Il coefficiente V (a)3 sarà così determinato:

120 \leq valore rilevato < 130	→ 0.30
100 \leq valore rilevato < 120	→ 0.6
valore rilevato < 100	→ 1

V (a) 4: Resistenza all'abrasione della fodera ad umido (UNI EN ISO 20347/12 – 5.5.2) :

valore minimo richiesto: ≥ 25.600 cicli

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:

[V (a) 4 * 6]

Il coefficiente V (a)4 sarà così determinato:

25.600 < valore rilevato \leq 26.000	→ 0.3
26.000 < valore rilevato \leq 26.500	→ 0.6
valore rilevato >26.500	→ 1

V (a) 5: Impermeabilità dinamica del tomaio; penetrazione d'acqua dopo 60' (UNI EN ISO 20347/12 – 6.3.1) :

valore minimo richiesto: ≤ 0.2 g

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:

[V (a) 5 * 6]

Il coefficiente V (a)5 sarà così determinato:

0.15 \leq valore rilevato < 0.2	→ 0.3
0.10 \leq valore rilevato < 15	→ 0.6
valore rilevato < 0.10	→ 1

V (a) 6: Permeabilità al vapore d'acqua del pellame del tomaio (UNI EN ISO 20347/12 – 5.4.6) :
valore minimo richiesto: $\geq 5.0 \text{ Mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 5 punti, ovvero:
[V (a) 6 * 5]

Il coefficiente V (a)6 sarà così determinato:

5 < valore rilevato \leq 5.5	→ 0.3
5.5 < valore rilevato \leq 6	→ 0.6
valore rilevato > 6	→ 1

V (a) 7: Permeabilità al vapore d'acqua della fodera (UNI EN ISO 20347/12 – 5.5.3) :
valore minimo richiesto: $\geq 5.0 \text{ Mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 5 punti, ovvero:
[V (a) 7 * 5]

Il coefficiente V (a)7 sarà così determinato:

5 < valore rilevato \leq 5.5	→ 0.3
5.5 < valore rilevato \leq 6	→ 0.6
valore rilevato > 6	→ 1

V (a) 8: calzatura intera- isolamento al caldo (UNI EN ISO 20347/12 – 6.2.3.2) :
valore minimo richiesto: $\leq 22 \text{ C}^\circ$
punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:
[V (a) 8 * 6]

Il coefficiente V (a)8 sarà così determinato:

21 \leq valore rilevato < 22	→ 0.3
19 \leq valore rilevato < 21	→ 0.6
valore rilevato < 19	→ 1

V (a) 9: Assorbimento energia nel tacco (UNI EN ISO 20347/08 – 6.2.4) :
valore minimo richiesto: $\geq 30 \text{ J}$
punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 6 punti, ovvero:
[V (a) 9 * 6]

Il coefficiente V (a)9 sarà così determinato:

30 < valore rilevato \leq 35	→ 0.3
35 < valore rilevato \leq 40	→ 0.6
valore rilevato > 40	→ 1

V (a) 10: Resistenza allo scivolamento della pianta della suola in gomma (caratteristiche delle calzature intere) pianta della suola su acciaio e glicerina
requisito minimo richiesto: 0.18 SRB
In piano [V (a) 10 * 4]

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 4 punti, ovvero:
[V (a) 9 * 4]

$0,18 < x \leq 0,20 \rightarrow V6 = 0,5$
$x > 0,20 \rightarrow V6 = 1$

V (a) 11: Resistenza agli idrocarburi della suola (UNI EN ISO 20347/08 – 6.4.5):
valore minimo richiesto: $\leq 12\%$
punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 4 punti, ovvero:
[V (a) 11 * 4]

Il coefficiente V (a)11 sarà così determinato:

10 \leq valore rilevato < 12	→ 0.3
8 \leq valore rilevato < 10	→ 0.6
valore rilevato < 8	→ 1

V (a) 12: Resistenza allo scivolamento della pianta della suola in gomma (caratteristiche delle calzature intere)

pianta della suola su ceramica e detergente
requisito minimo richiesto: 0.32 SRC

In piano → W12 = punti 3

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 3 punti, ovvero:

[V (a) 12 * 3]

$0,32 < x \leq 0,34 \rightarrow V7 = 0,5$

$x > 0,34 \rightarrow V7 = 0,1$

V (a) 13: Deassorbimento del plantare (24 ore) (UNI EN ISO 20347/08 - 5.7.3):

valore minimo richiesto: $\geq 80\%$

punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente per questo parametro sarà di 3 punti, ovvero:

[V (a) 13 * 3]

Il coefficiente V (a)13 sarà così determinato:

$80\% < \text{valore rilevato} \leq 85\% \rightarrow 0.3$

$85\% < \text{valore rilevato} \leq 90\% \rightarrow 0.6$

valore rilevato $> 90\% \rightarrow 1$

Dettaglio dell'Offerta Tecnico-Qualitativa: parametri quantitativi da 0 a 35 punti

Per i parametri di valutazione di natura quantitativa (prezzo e tempo di consegna) V (a) i è determinato attraverso la seguente formula matematica:

$V(a)_i = R(a) / R(a)_{\max}$

R = valore a base d'asta – valore offerto dal singolo concorrente

Dove:

R (a) : valore del ribasso offerto dal concorrente "a"

R(a) max: valore del ribasso dell'offerta più conveniente

V (a) 14 : Tempi di consegna: punteggio relativo ai tempi di consegna: [V (a) 14 * 5]
→ fino a 5 punti

Dove: V (a) 14 = tempi di consegna offerti dal concorrente (a) / tempi di consegna indicati dal concorrente che ha presentato l'offerta più conveniente

e dove: tempi di consegna offerti dal concorrente (a) = tempi di consegna previsti dal bando di gara – valore offerto dal singolo concorrente (a)

V (a) 15: Offerta economica: punteggio relativo al costo unitario [V (a) 15 * 30]
→ fino a 30 punti

Dove: V (a)15 = ribasso del prezzo offerto dal concorrente (a) / ribasso massimo (più conveniente per l'Amministrazione)

E dove: ribasso offerto dal concorrente (a) = prezzo a base d'asta previsto dal bando di gara – prezzo offerto dal singolo concorrente (a)

L'offerta tecnico-qualitativa si compone di una parte documentale contenuta in un plico, busta contenente l'offerta tecnica disciplinata dalla lettera di invito, e dalla campionatura di gara, contenuta in uno o più colli.

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

- o particolareggiata descrizione tecnica del manufatto offerto in gara, riguardante i dettagli di lavorazione del manufatto, del plantare anatomico utilizzato (corredata da eventuali certificazioni) firmata dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i;
- o rapporti ufficiali, in originale o copia conforme, delle analisi merceologiche con allegati i campioni di materiali oggetto di prova, previste dalle presenti specifiche tecniche al capo 3.1. Detti rapporti di prova devono essere rilasciati, pena esclusione, da istituti o laboratori che possiedono almeno la metà delle prove richieste accreditate dall'ente certificatore Accredia/SINAL, ovvero da altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento. Qualora i rapporti di prova in argomento siano rilasciati da ente accreditato estero in mutuo riconoscimento e gli stessi siano emessi in lingua straniera, dovrà essere presente assieme alla presente documentazione in originale anche la relativa traduzione eseguita con le modalità disciplinate dal bando di gara.;
- o le prove che danno luogo a valutazione tecnico-qualitativa (capo 6 delle presenti specifiche tecniche) dovranno essere eseguite con metodo accreditato Accredia/SINAL, fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a causa di oggettivo impedimento; Si precisa a tal proposito che i predetti metodi di prova sono quelli disciplinati dalla UNI EN ISO 20344 richiamata dalla UNI EN ISO 20347/12.
- o è ammesso l'istituto del subbappalto di prova purché la procedura avvenga nell'ambito prescrizioni del vigente regolamento ACCREDIA;
- o Certificazione CE (originale o copia conforme) per la calzatura in argomento.

L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove che *danno punteggio* e l'abilitazione all'esecuzione della *metà delle prove in regime di accreditamento* dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati.

Nei rapporti di prova rilasciati dall'Ente certificatore dovrà essere inequivocabilmente indicato se la singola prova è stata o meno eseguita con metodo accreditato.

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

L'Amministrazione effettuerà tutte le prove merceologiche ritenute opportune di cui al capo 4 presso i propri laboratori merceologici o laboratori accreditati con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti.

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

Tutti i predetti documenti tecnici dovranno essere presentati all'interno del plico contenente l'offerta tecnica previsto dalla lettera di invito e non dovranno altresì essere inseriti nei colli contenenti la campionatura di gara.

Il collo o i colli, contenenti la campionatura di gara di seguito specificata, dovranno essere recapitati presso l'Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – V° Settore Equipaggiamento – Via **Castro Pretorio 5 00185 Roma** – Italia secondo le modalità previste dalla lettera di invito.

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- un metro di pelle per tomaio
- un metro di laminato per fodera interno;
- un metro di tessuto per sottopiede;
- un metro di tessuto per plantare estraibile;
- suola in gomma;
- accessori vari (filati, lacci, cerniera ed elastico);

CAPO 7

COLLAUDO DELLA FORNITURA



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

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

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

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

DESCRIZIONE PROVA	NORMATIVA DI COLLAUDO	VALORE PRESCRITTI	VALORI RISCOINTRATI IN FASE DI GARA	CLASSE DI RIFERIMENTO (se prevista dal punteggio)	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Resistenza allo strappo del pellame del tomaio	UNI EN ISO 20347/12 - 5.4.3 UNI EN ISO 20344/12 6.3	≥ 140 N			
Resistenza allo strappo del tessuto per gambali laterali	UNI EN ISO 20347/12 - 5.4.3 UNI EN ISO 20344/12 6.3	≥ 300 N			
Resistenza all'abrasione della suola	UNI EN ISO 20347/12 - 5.8.3 UNI EN ISO 20344/12 8.3	≤ 130 mm ³			
Resistenza all'abrasione della fodera	UNI EN ISO 20347/12 - 5.5.2 UNI EN ISO 20344/12 6.12	≥ 51.200 ≥ 25.600			
a- asciutto b- umido		≥ 5.0 Mg/cm ² .h			
Permeabilità al vapore d'acqua del pellame del tomaio	UNI EN ISO 20347/12 - 5.4.6 UNI EN ISO 20344/12 6.6	≥ 6.0 Mg/cm ² .h			
Permeabilità al vapore d'acqua del tessuto per gambali laterali	UNI EN ISO 20347/12 - 5.4.6 UNI EN ISO 20344/12 6.6	≥ 5.0 Mg/cm ² .h			
Permeabilità al vapor d'acqua della fodera	UNI EN ISO 20347/12 - 5.5.3 UNI EN ISO 20344/12 6.6	≥ 30 J			
Assorbimento energia nel tacco	UNI EN ISO 20347/12 - 6.2.4 UNI EN ISO 20344/12 5.14	≥ 0,32			
Coefficiente d'attrito della suola superficie ceramica, lurificante sol. detergente piano	UNI EN ISO 20347/12 - 5.3.4.2 UNI EN ISO 20344/12 5.11	≥ 0,28			
Coefficiente d'attrito della suola superficie ceramica, lurificante sol. detergente tacco	UNI EN ISO 20347/12 - 5.3.4.3 UNI EN ISO 20344/12 5.11	≥ 0,18			
Coefficiente d'attrito della suola superficie acciaio, lubrificante glicerina piano	UNI EN ISO 20347/12 - 5.3.4.3 UNI EN ISO 20344/12 5.11	≥ 0,13			
Coefficiente d'attrito della suola superficie acciaio, lubrificante glicerina tacco	UNI EN ISO 20347/12 - 5.3.1.2 UNI EN ISO 20344/12 5.2	≥ 4 N/mm			
Resistenza al distacco suola/tomaio	UNI EN ISO 20347/12 - 6.3 UNI EN ISO 20344/12 6.1.3	≤ 0.2 g ≤ 20 % ≤ 12 %			
Impermeabilità dinamica del tomaio	UNI EN ISO 20347/12 - 6.3				
Penetrazione d'acqua dopo 60'	UNI EN ISO 20344/12 6.1.3				
Assorbimento d'acqua dopo 60'					
Resistenza agli idrocarburi della suola	UNI EN ISO 20347/12 - 6.4.2				
Desorbimento del plantare	UNI EN ISO 20344/12 8.6.1 UNI EN ISO 20347/12 - 5.7.3 UNI EN ISO 20344/12 7.2	≥ 80 %			