

Allegato B "Uniformi"

Sezione B3: Schede Tecniche

BASCO

Caratteristiche di base richieste	
TESSUTO ESTERNO Composizione qualitativa	Mista intima: 96% lana 4% poliammide
Resistenza alla perforazione con metodo della sfera UNI 5421	≥ 200 N
Massa areica UNI 5114: 1982	70 g/m ² ± 6%
Solidità della tinta: UNI EN ISO 105-B02: 2004 UNI EN ISO 105-E01: 1998 UNI EN ISO 105-E06: 1999 UNI EN ISO 105-E05: 1999	Alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore al grado 7 scala dei blu; All'acqua degradazione non inferiore al grado 4/5 scala dei grigi; Agli alcali degradazione non inferiore al grado 4/5 scala dei grigi; Agli acidi degradazione non inferiore al grado 4/5 della scala dei grigi

Caratteristiche di base richieste	
TESSUTO FODERA E SOTTOCUPOLA Composizione qualitativa	60% acetato 40% viscosa
Armatura UNI 8099: 1980: 1980	Tela
Massa areica UNI 5114: 1982	65 g/m ² ± 3%
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia metodo su striscia UNI EN ISO 13934-1: 2000	Ordito non inferiore a 147 N Trama non inferiore a 215 N
Solidità della tinta: UNI EN ISO 105-E05: 1999 UNI EN ISO 105-E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105-X05: 1999 UNI EN ISO 105 - X12	Agli acidi degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi; Agli alcali degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi; Al sudore acido e basico degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi e scarico non inferiore a 3/4 della scala dei grigi; Ai solventi organici degradazione e scarico non inferiori a 4/5 della scala dei grigi; Allo sfregamento secco e umido scarico non inferiore a 5 della scala dei grigi.

Caratteristiche di base richieste	
NASTRO SCORREVOLE Composizione qualitativa	Rayon 100% alto mm 8 (± 1; 0)
Armatura	Spiga
Massa areica a m lineare	Circa 1,5 g
ORLATURA Composizione qualitativa UNI ISO 2589: 1983	Pelle di montone con spessore mm. 0,6/0,9
SALPA DI CUOIO	Impasto omogeneo, cilindrato

BERRETTO DA MONTAGNA

Materiale esterno		
Composizione qualitativa	100% Poliestere	Legge 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
TESSUTO LAMINATO		
Massa areica	140 g/m ² ± 15%	UNI 5114:1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a 1992
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia metodo su striscia	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 700 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993		
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.		≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330: 1996 a 40 °C)		≥ 800 cm
Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato. UNI EN 20811: 1993		
La provetta deve rimanere in pressione per 2 minuti alla colonna d'acqua richiesta per ogni singola prova.		
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.		≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio a 40°C (lavaggio in accordo con UNI EN 26330: 1996)		≥ 800 cm
NASTRO PER LA TERMOSALDATURA		
Composizione	Membrana PTFE o equivalente più lo strato di colla Larghezza 22 mm ± 0,1mm	

Canapa interfodera		
Materia prima	Canapa 100%	L. 883: 1973
Massa areica	200 g/m ² . ± 3%	UNI 5114: 1982
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia metodo su striscia	Ordito non inferiore a 1350 N Trama non inferiore a 950 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000-
SOLIDITA' DELLA TINTA: Agli acidi	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-E06: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-E05: 1999
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-D01: 1997

Tessuto per fodera		
Materia prima	Rayon 100%	L. 883: 1973
Massa areica	145 g/m ² . ± 3%	UNI 5114: 1982
Armatura	Saia da 3	UNI 8099: 1980
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia metodo su striscia	Ordito non inferiore a 380 N Trama non inferiore a 380 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000-
SOLIDITA' DELLA TINTA A sudore acido e basico	Degradazione non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999

Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 – D01: 1997
---------------------	--	----------------------------

**BERRETTO OPERATIVO
INVERNALE**

**BERRETTO RIGIDO MASCHILE E FEMMINILE
INVERNALE
UNIFORME ORDINARIA**

Materiale esterno		
Composizione qualitativa	100% Poliestere	Legge 883: 1973
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene o equivalente a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
Massa areica	140 g/m ² ± 15%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 700 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua	Tal quale ≥ 1000 cm Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo a 40°) ≥ 800 cm	UNI EN 20811: 1993
NASTRO PER LA TERMOSALDATURA		
Composizione	Membrana PTFE o equivalente più lo strato di colla Larghezza 22 mm ± 0,1mm	

FODERA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito rayon acetato Trama rayon viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	65 g/m ² ±3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 145 N Trama non inferiore a 215 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Variazioni dimensionali alla bagnatura	Ordito massimo 2% Trama massimo 3%	UNI 9294-5: 1988

**BERRETTO RIGIDO
MASCHILE – FEMMINILE
UNIFORME DI GALA**

BERRETTO INVERNALE

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Cordellino da 11	UNI 8099: 1980
Massa areica	350 - 370 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982

BERRETTO ESTIVO		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela 11	UNI 8099: 1980
Massa areica	170 g/m ² ± 5%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982

Fodera		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito rayon acetato Trama rayon viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	65 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 145 N Trama non inferiore a 215 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Variazioni dimensionali alla bagnatura	Ordito massimo 2% Trama massimo 3%	UNI 9294-5: 1988

CAMICIA UNIFORME ORDINARIA

(la descrizione tecnica si riferisce alla camicia in 100% cotone, i misti seguono le caratteristiche a loro compatibili)

Camicia invernale estiva		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% cotone (o misto cotone poliestere con prevalenza cotone)	Legge 883: 1973
Armatura	Oxford reps in trama	UNI 8099: 1980
Massa areica	140 g/m ² ± 5%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla trazione con metodo su striscia	Ordito > 480 N Trama > 580 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Trattamento	Sanfor mercerizzato	
Variazione dimensionale al lavaggio domestico a 60°	Ordito - 2% Trama - 2%	UNI EN ISO 6330: 2002
Tipo di tintura	Tinto filo in indantren	
Residui sostanze ossidanti	Nessuna traccia	UNI8276: 1981: 1981
Solidità colori, resistenza: allo sfregamento a secco e a umido	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-X12: 2003
alla lampada ad arco di xeno	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-B02: 2004
al sudore acido e basico	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-E04: 1998
alla stiratura a caldo	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-X11: 1998

CAMICIA BIANCA UNIFORME DI GALA

Camicia bianca		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
TESSUTO ESTERNO Composizione	Cotone 100%	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Fibra di cotone	cotone pettinato	
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	100 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 E UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito minimo 510 N Trama minimo 260 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000 UNI EN 20139
Trattamento	Sanfor mercerizzato	
Residui sostanze ossidanti	Nessuna traccia	UNI8276: 1981: 1981
Variazioni dimensionali	Ordito - 2% Trama - 2%	UNI EN ISO 6330: 2002

CAPPOTTO

(il cappotto misto lana segue le caratteristiche ad esso riferite, le seguenti si riferiscono al cappotto in pura lana vergine)

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	pura lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Massa areica	420 g/m ² ± 5%	UNI 5114: 1982
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Al sudore acido e basico	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Allo sfregamento	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Alla stiratura	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Variazione dimensionale (pressa hoffman)	Ordito < 3% Trama < 3%	

Fodera		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Saia 2 :1	UNI 8099: 1980
Massa areica	86 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 409 N Trama non inferiore a 353 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000

Siliesias per fodere e tasche		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% cotone	L. 883: 1973 e succ. modifiche

Armatura	Batavia da 4	UNI 8099: 1980
Massa areica	135 g/m ² ±3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 285 N Trama non inferiore a 428 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Solidità colori, resistenza:		
	Ai solventi organici degradazione e scarico non inferiori a 4 della scala dei grigi; Al sudore acido e basico degradazione e scarico non inferiori a 4 della scala dei grigi; Agli acidi ed agli alcali degradazione non inferiore a 4 della scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - X05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999

Tela canapina di rinforzo		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito 50% cotone - 50% fiocco rayon viscosa Trama 85% cascami di cotone - 15% cascami fiocco rayon viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	238 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 205 N Trama non inferiore a 410 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Appretto	Massimo 39%	UNI 5119: 1966

Crine di rinforzo		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito 100% cotone Trama 10% poliesteri - 14% pelo animale - 76% viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Altezza	Per rinforzo petti pezze cm 80 ± 1 Per rollino giromanica nastri cm 5 ± 5%	UNI EN 1773
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	205 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Appretto	Massimo 3%	UNI 5119
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 260 N Trama non inferiore a 480 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000

CINTURA ESTIVA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% canapa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Forza a rottura	Minimo 2850 N (± 7%)	UNI 8639
Massa areica metro lineare	51 g	
Solidità della tinta	Alla lampada ad arco di xeno solidità 5/6 scala blu, degradazione 4/5 scala grigi;	UNI EN ISO 105 - B02: 2004

	Agli acidi degradazione 4/5 scala grigi; Agli alcali degradazione 4/5 scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999
--	---	--

COMBINAZIONE DA SCI

Materiale esterno		
Composizione qualitativa	100% Poliammide 6.6	Legge 883: 1973
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE o equivalente) a struttura microporosa espansa	Spettroscopia IR
MATERIALE FINITO		
Massa areica	135 m ² ± 15%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla bagnatura	non inferiore a ISO 4 = 90	UNI 9294 - 5:1988
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito:: ≥ Kg 60 Trama: ≥ Kg 60	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993 Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.		≥ 1000 cm
Dopo 20 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)		≥ 800 cm
Tenuta all'acqua delle cuciture isolate con idoneo nastro per la termosaldatura La provetta deve rimanere in pressione per 2 minuti alla colonna d'acqua richiesta per ogni singola prova. Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua.		
Senza trattamenti.		≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)		≥ 800 cm

Fodera		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% poliestere	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	75 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1986
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 200 N Trama non inferiore a 200 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Colore	Bianco	

IMBOTTITURA IN PIUMA OCA o materiali sintetici con isolamento termico equivalente

Massa areica (taglia L): 200 gr. circa

COMBINAZIONE IMPERMEABILE LEGGERA **"TIPO K-WAY"**

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% Poliammide	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Massa areica	80 g/m ²	
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
Resistenza alla rottura (NW)	Ordito > 500 Trama > 400	
Colonna d'acqua	> 5000 mm	
Colonna d'acqua dopo cinque lavaggi	> 300 mm	
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24h	
Solidità del colore al lavaggio	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
Solidità del colore all'acqua	≥ 3/5	
Solidità del colore alla sudorazione acida	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999
Solidità del colore alla sudorazione alcalina	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Solidità del colore allo sfregamento a secco	≥ 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore allo sfregamento a umido	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore alla lampada ad arco di xeno	≥ 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Resistenza all'abrasione (Martindale)	> 50.000 cicli	

Fodera		
Solidità del colore al lavaggio	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
Solidità del colore all'acqua	≥ 3/5	
Solidità del colore alla sudorazione acida	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999
Solidità del colore alla sudorazione alcalina	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Solidità del colore allo sfregamento a secco	≥ 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore allo sfregamento a umido	≥ 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore alla lampada ad arco di xeno	≥ 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004

COMBINAZIONE MOTOCICLISTA INVERNALE

Caratteristiche di base richieste: protezioni	
SPALLA - GOMITO - FIANCO - GINOCCHIO	
Resistenza all'impatto a 50 J (rilevazione della forza trasmessa con dispositivo piezoelettrico)	Valore medio 31,1 kN
Certificati in categoria 2 da ente notificato	Direttiva CEE/89/686 EN 1621 - 1/97
DORSALE	
Assorbimento d'impatto a 50 J (con battente piano)	Valore medio 19,6 KN
Assorbimento d'impatto a 50 J (con battente kerbstone)	Valore medio 19,1 KN
Certificati in categoria 2 da ente notificato	Direttiva CEE/89/686 EN 1621 - 2/2003

Caratteristiche di base richieste: tessuto esterno	
Composizione	100% cordura o similare con spalmatura gomma speciale
Massa areica	230 g/m ²
Resistenza alla lacerazione (Elmendorf)	Ordito non inferiore a 100 Newton Trama non inferiore a 100 Newton
Resistenza all'abrasione dei tessuti con metodo martindale	Resistenza ≥ 100.000 cicli UNI EN ISO 12947-2:2000 Cambiamento di aspetto non inferiore a 4/5 della scale dei grigi (ISO 105-A02) UNI EN ISO 12947-4:2000
Resistenza allo strappo	Ordito non inferiore a 1600 Newton Trama non inferiore a 1500 Newton
Solidità colore allo sfregamento a secco	Non inferiore a 4/5 UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità colore allo sfregamento a umido	Non inferiore a 4/5 UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità colore al lavaggio 40°	non inferiore a 4 UNI EN ISO 105 - C06: 1999
Solidità colore all'acqua	Non inferiore a 5
Solidità colore alla lampada ad arco di xeno	Non inferiore a 5 scala dei blu UNI EN ISO 105 - B02: 2004

Caratteristiche di base richieste: fodera interna traforata	
Composizione	100% poliestere
Armatura	Maglia in catena
Massa areica	85 - 90 g/m ²
Resistenza a trazione media	Longitudinale > 190 N Trasversale > 480 N
Resistenza alla lacerazione longitudinale UNI 9512: 1989, ISO 9290	Dopo un ciclo di prova 1.100 g Dopo cinque cicli di prova 1.000 g Media 1020 g CV% 3,9%
Resistenza alla lacerazione trasversale UNI 9512: 1989, ISO 9290	Dopo un ciclo di prova 1.400 g Dopo cinque cicli di prova 1.500 g Media 1490 g CV% 3,3%
Solidità colore al lavaggio a secco UNI EN ISO 105 - D01: 1997	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore allo sfregamento UNI EN ISO 105-X12: 2003	A secco 5 A umido 5
Solidità colore al lavaggio 40° dopo un ciclo di lavaggio UNI EN ISO 105 - C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore al lavaggio 40° dopo cinque cicli di lavaggio UNI EN ISO 105 - C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5

Caratteristiche di base richieste: membrana impermeabile e traspirante		
MATERIALE DI SUPPORTO		
Composizione qualitativa	100 % Poliammide	Legge 883: 1973
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O equivalente) a struttura microporosa espansa	Spettroscopia IR
MATERIALE FINITO		
Massa areica	90 g/m ² ± 10%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 800 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993		
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 150 cm/min.		
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm	
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm	
Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. UNI EN 20811: 1993		

La provetta deve rimanere in pressione per 2 minuti alla colonna d'acqua richiesta per ogni singola prova. Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.	
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm

COMBINAZIONE NAUTICA **INVERNALE**

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
MATERIALE ESTERNO		
Composizione	100% poliestere	L. 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana impermeabile traspirante	
MATERIALE FINITO		
Massa areica	Non inferiore a 160 g al mq +/- 15%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 800 N Trama non inferiore a 1100 N	UNI EN ISO 13934-1:2000
Allungamento percentuale	Ordito non inferiore al 30% Trama non inferiore al 30%	UNI EN ISO 13934-1:2000
Resistenza alla lacerazione	Ordito non inferiore a 180 N Trama non inferiore a 180 N	UNI 4818-9: 1992
Resistenza ad usura	Resistenza a 2000 cicli, pressione kg 3	UNI 4818-9: 1992
Tenuta d'acqua a pressione idrostatica costante (colonna d'acqua cm . 100)	Nessun passaggio d'acqua	UNI 5123
Tenuta d'acqua a pressione idrostatica crescente (colonna d'acqua cm. 200) Dopo 10 cicli di lavaggio a 40° C	Resiste anche dopo 10 lavaggi ≥ 800 cm	UNI EN 24811 UNI EN 26330
Permeabilità al vapore acqueo	> 700 g/m ² 24 h	UNI 4818-9: 1992
Reazione al fuoco	classe 3	UNI -8456 e UNI 9174
Variazioni dimensionali alla bagnatura a freddo	Ordito massimo 1,5 % Trama massimo 1,5%	UNI 9294-5: 1988
Resistenza alla perforazione	Non inferiore a 200 N	UNI 5421
Resistenza alle flessioni ripetute a fatica	Resiste a 100.000 cicli temperatura ambiente; Resiste a 50.000 cicli a -20°C	UNI 4818-9: 1992
Solidità del colore	Alla lampada ad arco di xeno: non inferiore a 6/7 della scala dei blu; Agli acidi: degradazione non inferiore a 4; Agli alcali: degradazione non inferiore a 4; Al sudore acido e basico; degradazione e scarico non inferiore a 4/5; Allo sfregamento secco e umido: scarico a secco non inferiore a 4/5; Al lavaggio a 40°C; degradazione e scarico non inferiore a 4/5; Al lavaggio a secco: degradazione e scarico non inferiore a 4/5; Ai solventi organici: degradazione e scarico non inferiore a 4/5.	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003 UNI EN ISO 105 - C06: 1999 UNI EN ISO 105 - D01: 1997 UNI EN ISO 105 - X05: 1999

Caratteristiche di base richieste: fodera interna traforata	
Composizione	100% poliestere
Armatura	Maglia in catena
Massa areica	85 - 90 g/m ²

Resistenza a trazione media	Longitudinale > 190 N Trasversale > 480 N
Resistenza alla lacerazione longitudinale UNI 9512: 1989, ISO 9290	Dopo un ciclo di prova 1.100 g Dopo cinque cicli di prova 1.000 g Media 1020 g CV% 3,9%
Resistenza alla lacerazione trasversale UNI 9512: 1989 ISO 9290	Dopo un ciclo di prova 1.400 g Dopo cinque cicli di prova 1.500 g Media 1490 g CV% 3,3%
Solidità colore al lavaggio a secco UNI EN ISO 105 - D01: 1997	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore allo sfregamento UNI EN ISO 105-X12: 2003	A secco 5 A umido 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo un ciclo di lavaggio UNI EN ISO 105 - C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo cinque cicli di lavaggio UNI EN ISO 105 - C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5

COMBINAZIONE MOTOCICLISTA ESTIVA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
MATERIALE ESTERNO		
Composizione	100% poliestere	L. 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana impermeabile traspirante	
MATERIALE FINITO		
Massa areica	Non inferiore a 160 g al mq +/- 15%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 800 N Trama non inferiore a 1100 N	UNI EN ISO 13934-1:2000
Allungamento percentuale	Ordito non inferiore al 30% Trama non inferiore al 30%	UNI EN ISO 13934-1:2000
Resistenza alla lacerazione	Ordito non inferiore a 180 N Trama non inferiore a 180 N	UNI 4818-9: 1992
Resistenza all'abrasione dei tessuti con metodo martindale	Resistenza ≥ 50.000 cicli	UNI EN ISO 12947-2:2000
Tenuta d'acqua a pressione idrostatica costante (colonna d'acqua cm . 100)	Nessun passaggio d'acqua	UNI 5123
Tenuta d'acqua a pressione idrostatica crescente (colonna d'acqua cm. 200) Dopo 10 cicli di lavaggio a 40° C	Resiste anche dopo 10 lavaggi ≥ 800 cm	UNI EN 24811 UNI EN 26330
Permeabilità al vapore acqueo	> 700 g/m ² 24 h	UNI 4818-9: 1992
Reazione al fuoco	classe 3	UNI -8456 e UNI 9174
Variazioni dimensionali alla bagnatura a freddo	Ordito massimo 1,5 % Trama massimo 1,5%	UNI 9294-5: 1988
Resistenza alla perforazione	Non inferiore a 200 N	UNI 5421
Resistenza alle flessioni ripetute a fatica	Resiste a 100.000 cicli temperatura ambiente; Resiste a 50.000 cicli a -20°C	UNI 4818-9: 1992
Solidità del colore	Alla lampada ad arco di xeno: non inferiore a 6/7 della scala dei blu; Agli acidi: degradazione non inferiore a 4; Agli alcali: degradazione non inferiore a 4; Al sudore acido e basico; degradazione e scarico non inferiore a 4/5; Allo sfregamento secco e umido: scarico a secco non inferiore a 4/5; Al lavaggio a 40°C; degradazione e scarico non inferiore a 4/5; Al lavaggio a secco: degradazione e scarico non inferiore a 4/5;	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003 UNI EN ISO 105 - C06: 1999 UNI EN ISO 105 - D01: 1997

	Ai solventi organici: degradazione e scarico non inferiore a 4/5.	UNI EN ISO 105 - X05: 1999
--	---	----------------------------

PANTALONI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% cotone o misto con prevalenza cotone o lana	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	180 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale alla bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Valutazione del recupero delle pieghe	Non inferiore a 3	UNI 9836
Forza a rottura	Ordito minimo 686 N Trama minimo 588 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice > 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Resistenza all'abrasione dei tessuti con metodo martindale	Resistenza ≥ 50.000 cicli	UNI EN ISO 12947-2:2000
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - X11: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003 UNI EN ISO 105 - D01: 1997 UNI EN ISO 105 - X05: 1999
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	
Allo sfregamento secco e umido	Scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	

PER LE PROTEZIONI FARE RIFERIMENTO ALLA COMBINAZIONE MOTOCICLISTA INVERNALE

COMBINAZIONE OPERATIVA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Cotone 60% - poliestere 40%	Legge 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	g/m ² 175	UNI 5114: 1986
Resistenza dinamometrica	Ordito 830 N Trama 470 N	ISO 5081 striscia
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice > 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Solidità allo sfregamento a secco	Non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità al lavaggio massimo 40° C	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
Solidità al lavaggio a secco	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Solidità al sudore acido e basico	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998

	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	
Solidità alla lampada ad arco di xeno	Non inferiore a 6 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Solidità alla stiratura a caldo 150à C	Non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Abrasiono con metodo Martindale	Superiore a 30.000 cicli	UNI EN ISO 12947-2

Tessuto anti onde elettromagnetiche		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	92% PA 8% Argento	Legge 883: 1973 e succ. modifiche
Massa areica composto	30 g/m ²	
Antimicrobico		
Antibatterico		
Conduttività terapeutica		
Termoregolatore	Caldo d'inverno Fresco d'estate	

Imbottiture paracolpi		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Kevlar mm. 2 Polietilene mm. 2 Poliuretano mm. 8	Legge 883: 1973 e succ. modifiche
Massa areica composto	2100 g/m ² ± 100g.	
Densità apparente poliuretano	150 kg./m ² . ± 10	DIN EN ISO 845
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Longitudinale > 350 Kpa Trasversale > 350 Kpa	UNI EN ISO 13934 - 1: 2000
Allungamento alla rottura in percentuale	Longitudinale > 100 Trasversale > 100	DIN 53571
Forza di separazione in N/5 cm.	Strato Kevlar longitudinale > 1,5 Strato Kevlar trasversale > 1,5 Strato poliuretano longitudinale > 1,5 Strato poliuretano trasversale > 1,5	DIN 53357 - A
Deformazione permanente del poliuretano in percentuale	50% 23°C 72 ore < 5 50% 70°C 22 ore < 5	DIN 53572
Assorbimento di energia in percentuale del primo processo di carica	> 70	DIN 53577
Tensione di compressione del poliuretano in Kpa	Con 10% di ricalcato 20 ± 5 Con 15% di ricalcato 30 ± 5 Con 50% di ricalcato 40 ± 5	DIN 53421
Categoria di combustione	F1	DIN 55438 - 1
Stabilità di forma in percentuale (composto)	Modifica dopo 7 ore a 70°C lunghezza - larghezza - spessore > 5	DIN ISO 2788

Caratteristiche di base richieste Per il "corpetto" combinazione operativa		
MATERIALE ESTERNO		
Composizione qualitativa	100% POLIAMMIDE	Legge 883: 1973
Armatura	TIPO Ripstop	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
STRATO INTERNO		

Composizione qualitativa	100% POLIESTERE	Legge 883: 1973
Armatura	Micro fleece	UNI 8099: 1980
MATERIALE FINITO		
Massa areica	270 g/m ² ± 10%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 650 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza al vapor d'acqua	R _{et} ≤ 8 m ² Pa/W	ISO 11092
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ Kg. 70 Trama: ≥ kg. 60	UNI EN ISO 13934-1: 2000

COPRIBERRETTO IMPERMEABILE

Composizione	75% PES 25% PU	
Massa areica	158 g/m ² ± 5%	ISO 3801 -1997
Resistenza alla rottura	Ordito non inferiore a 800N Trama non inferiore a 600 N	ISO 1421/508
Colonna d'acqua	Non inferiore a cm 800	ISO 811 1981
Colonna d'acqua dopo 5 lavaggi	Non inferiore a cm 500	ISO 811 1981
Permeabilità al vapore d'acqua	700 g/m ² 24 h	B.S. 7209 1990
Solidità del colore al lavaggio a 40° C	5	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
Solidità del colore all'acqua	5	UNI EN ISO 105 - E01: 1998
Solidità del colore allo sfregamento a secco	5	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore allo sfregamento a umido	4/5	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore alla lampada ad arco di xeno	7	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Resistenza all'abrasione Martindale	50.000 cicli	BS 5690

COPRIPANTALONE IMPERMEABILE/TRASPIRANTE

Materiale esterno		
Composizione qualitativa	100% Poliestere	Legge 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
TESSUTO LAMINATO		
Massa areica	140 g/m ² ± 5%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla bagnatura	non inferiore a ISO 4 = 90	UNI 9294 - 5: 1988
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 700 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993		

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.	
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm
Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. UNI EN 20811: 1993	
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.	
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm
NASTRO PER LA TERMOSALDATURA	
Composizione	Membrana PTFE o equivalente più lo strato di colla Larghezza 22 mm ± 0,1mm

CRAVATTA UNIFORME ORDINARIA E DI GALA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
TESSUTO ESTERNO Composizione	Poliestere 100%	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Faille	UNI 8099: 1980
Massa areica	170 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale	Ordito e Trama ± 1%	UNI 9294-5: 1988
Solidità della tinta	Alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore a 6/7 scala dei blu; Al sudore acido e basico degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi; Al lavaggio a mano degradazione e scarico non inferiori a 5 scala dei grigi; Ai solventi organici degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi; Agli alcali degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi; Alla stiratura con ferro caldo degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi; Allo sfregamento degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - C06: 1999 UNI 5150 UNI EN ISO 105 - X05: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - X11: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
TESSUTO INTERNO DI RINFORZO Composizione	Poliestere 100%	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	175 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Garzatura	Su entrambe le facce	

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
TESSUTO PER FODERA Composizione	Poliammide 100%	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	47 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 470 N Trama non inferiore a 323 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000

Variazione dimensionale	Ordito e Trama +/- 1,5%	UNI 9294-5: 1988
-------------------------	-------------------------	------------------

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
FILATI CUCIRINI Composizione	Poliestere 100%	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Titolo filati	Cuciture interne tex 110/3 Cuciture esterne tex 93/3	UNI 4783 - 4784 - 9275 UNI EN ISO 2060
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Non inferiore a 12 N (tex 110/3) Non inferiore a 9 N (tex 93/3)	UNI EN ISO 13934-1: 2000

FAZZOLETTO

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Cotone mercerizzato o misto cotone e rayon con prevalenza cotone	
Armatura	Batavia da 4	UNI 8099: 1980
Titolo filato	Tex 17/1 in ordito e trama	UNI 9275: 1988
Riduzione	Ordito 33-34 ± 1 filo a cm Trama 39-40 ± 1 filo a cm	UNI EN 1049
Prova di trazione - Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito ≥ N 310 Trama ≥ N 260	UNI EN 13934 -1: 2000

GAMBALETTA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Titolo dei filati È ammessa la tolleranza del 10%	Bordo elastico: filo poliammidico elasticizzato dtex 33/10/1 (nylon 6:6) e filo elasthan dtex 230; Filato per gamba: filo poliammidico 6:6 stirato parallelo dtex 22/7 e filo elasthan dtex monoricoperto con poliammide 6:6 dtex 17/6/1 testurizzato; Filato per punta: filo poliammidico 6:6 stirato dtex 33/10/2 testurizzato;	UNI 4783 - 4784 - 9275 UNI EN ISO 2060
Composizione totale	87% poliammide 13% elasthan	
Solidità della tinta	Al lavaggio a 40° C degradazione ≥ 4;	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
	Al lavaggio a 40° C scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide 6:6, cotone e acetato: ≥ 4	UNI EN ISO 105 - C06: 1999
	Allo sfregamento scarico su cotone: a secco 4 a umido 4/5	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
	Al sudore acido e basico degradazione: acido 4/5 alcalino 4/5	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
	Al sudore acido e basico scarico su lana, poliestere, acrilico, poliammide 6:6, cotone, acetato: acido ≥ 4 alcalino ≥ 4	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Resistenza alla perforazione (Persoz)	Gamba ≥ 70 N Punta ≥ 210 N	UNI 5421

Si precisa che sono ammesse anche altre tipologie di filato, purché con caratteristiche merceologiche non inferiori a quelle indicate.

GIACCONE IMPERMEABILE/TRASPIRANTE
e IMPERMEABILE (Ispettori, Istruttori ed Agenti)

Materiale esterno		
Composizione qualitativa	100% Poliestere	Legge 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
TESSUTO LAMINATO		
Massa areica	140 g/m ² ± 10%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 800 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 700 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993		
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm	
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm	
Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. UNI EN 20811: 1993		
Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm	
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm	
NASTRO PER LA TERMOSALDATURA		
Composizione	Membrana PTFE o equivalente più lo strato di colla Larghezza 22 mm ± 0,1mm	

Caratteristiche di base richieste: fodera interna traforata	
Composizione	100% poliestere
Armatura	Maglia in catena
Massa areica	85 - 90 g/m ²
Resistenza a trazione media	Longitudinale (190 N) Trasversale (487,6 N)
Resistenza alla lacerazione longitudinale UNI 9512: 1989, ISO 9290, ASTM 1424, DIN 53862	Dopo un ciclo di prova 1.100 g Dopo cinque cicli di prova 1.000 g Media 1020 g CV% 3,9%
Resistenza alla lacerazione trasversale UNI 9512: 1989, ISO 9290, ASTM 1424, DIN 53862	Dopo un ciclo di prova 1.400 g Dopo cinque cicli di prova 1.500 g Media 1490 g CV% 3,3%
Solidità colore al lavaggio a secco UNI EN ISO 105 - D01: 1997	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore allo sfregamento UNI EN ISO 105-X12: 2003	A secco 5 A umido 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo un ciclo di lavaggio UNI EN ISO 105 - C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo cinque cicli di lavaggio	Scarico 5 Degradazione 5

UNI EN ISO 105 – C06: 1999	
----------------------------	--

Caratteristiche di base richieste: tessuto anallergico	
Composizione	100% poliestere
Massa areica finito	170 g/mtl
Trattamenti	Antibatterico, antifungo e antimuffa
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 1200 Newton Trama non inferiore a 877 Newton
Resistenza all'abrasione con metodo martindale	Non inferiore a 25.000 giri
Pilling con metodo martindale	Non inferiore a 4
Resistenza del colore	Non inferiore a 4

Tessuto imbottito conovatta sintetica del peso di gr 200		
Caratteristiche di base richieste		
MATERIALE ESTERNO		
Composizione qualitativa	100% POLIAMMIDE	Legge 883: 1973
massa areica	200 g/ m ²	
Armatura	maglia con effetto pile	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
STRATO INTERNO		
Composizione qualitativa	100% POLIESTERE	Legge 883:1973
Armatura	Micro fleece	UNI 8099: 1980
MATERIALE FINITO		
Massa areica	270 g/m ² ± 10%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 650 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza al vapor d'acqua	R _{et} ≤ 8 m ² Pa/W	ISO 11092
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ N 700 Trama: ≥ N 600	UNI EN ISO 13934-1: 2000

GIUBBINO PERSONALE AERONAVIGANTE

Il giubbinino deve essere confezionato con pelli di vitello conciate al cromo e rifinite di colore nero tale da garantirne omogeneità e solidità. Deve avere caratteristiche antimacchia, idrorepellente e oleorepellente. Dal lato carne deve presentarsi ben scarnita, liscia e priva di difetti.

Analisi chimiche e prove fisiche	Norme
Determinazione delle sostanze idrosolubili organiche ed inorganiche: idrosolubili totali – non superiori a 1,5%; ceneri solfate di idrosolubili – non superiori a 0,7%; sostanze organiche idrosolubili – non superiore a 1	ISO 4044 – ISO 4048 UNI A90.00.017.0 (97)
Determinazione del tenore di cromo: ossido di cromo non inferiore a 3,5%	ISO 4044 – ISO 4048 UNI 8480
Determinazione del pH: non inferiore a 3,5	ISO 4044 – ISO 4048 UNI ISO 4045
Metodo gascromatografico per la determinazione del pentaclorofenolo:	UNI A90.00.014.0

non superiore a 5 ppm	
Metodo spettrofotometrico per la determinazione della formaldeide libera: non superiore a 150 ppm	UNI A90.00.013.0
Determinazione del contenuto di cromo esavalente: non superiore a 10 ppm	UNI EN 420
Misure dello spessore: spessore 0,9 +/- 0,1 mm	UNI ISO 2419 - UNI ISO 2589
Determinazione della resistenza a trazione e dell'allungamento: resistenza - non inferiore a 10 N/mmq allungamento - da 50 a 70%	UNI EN ISO 13934 - 1. 2000
Determinazione resistenza allo strappo: non inferiore a 50 N	UNI ISO 2419 UNI ISO 3377

**GUANTI DI PELLE
ESTIVI - INVERNALI**

GUANTI MOTOCICLISTA BIANCHI ALLA "MOSCHETTIERA"

GUANTI - PELLE		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Spessore	0,6/0,9 mm	UNI ISO 2589
Carico di strappo	Maggiore di 25 N	UNI ISO 3377
Distensione alla screpolatura	Maggiore di 9 mm	UNI ISO 3379
Permeabilità al vapore acqueo	Maggiore di 1, % mg/cmq h	UNI 8429
Resistenza alla cucitura	Maggiore di 40 N/cm	UNI 10606
Resistenza a trazione ed allungamento	Direzione parallela al filone dorsale maggiore di 8 N/mmq, maggiore 60% e inferiore a 100%; direzione perpendicolare al filone dorsale maggiore di 8 N/mmq, maggiore 50% e inferiore a 100%.	UNI EN ISO 13934 - 1. 2000
Resistenza dinamica all'acqua	15 minuti	UNI 8425
Solidità della tinta	Allo strofinio (lato fiore): feltrino asciutto - 50 oscillazioni maggiore di 4 scala dei grigi; feltrino umido - 10 oscillazioni maggiore di 4 scala dei grigi.	UNI EN ISO 11640
	All'acqua: maggiore di 3 scala dei grigi	ISO 11642
	Solidità del colore alla goccia d'acqua: maggiore di 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 15700
	Alla perspirazione (lato interno): maggiore di 4 scala dei grigi	ISO 11641
	Ossido di cromo: maggiore del 2%	ISO DP 5398
Pentaclorofenolo: minore di 5 ppm	A90.00.014.0	
Formaldeide libera: minore di 150 ppm	A90.00.013.0	
Cromo esavalente: minore di 10 ppm	UNI EN 420	
PH e indice differenziale $\Delta p h$: pH maggiore di 3,2; $\Delta p h$ minore di 0,7	UNI EN ISO 4045	
Sostanze idrosolubili inorganiche: minore del 1,2%	A90.00.017.0	

GUANTI - TESSUTO A MAGLIA PER FODERA

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Materia prima	Mista intima formata da lana vergine 45%, lana d'angora 35% e fibra	D.M. 31.01.74 D.M. 03.04.91

	poliammidica 20%	
Titolo filato	Tex 84x1	UNI EN ISO 2060 UNI 4783 - 4784 - 9275
Tipo di maglia	Lavorazione a coste 1:1	
Resistenza alla perforazione	Non inferiore a 160 N	UNI 5421
Riduzione	Coste 22/23, riprese 29/30	UNI EN 1049
Solidità della tinta	Allo sfregamento: a secco ed umido 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
	All'acqua: 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E01: 1998
	Al sudore acido e basico: 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998

Sono ammesse anche altre tipologie di filato, purché con caratteristiche merceologiche non inferiori a quelle indicate.

GUANTI IMPERMEABILI/TRASPIRANTI

GUANTI IMPERMEABILI/TRASPIRANTI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
TESSUTO ESTERNO		
Materia prima	Poliammide	
Titolo	Ordito dtex 79 ± 5% Trama dtex 200 ± 5%	UNI EN ISO 2060 UNI 4783 - 4784 - 9275
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Riduzione	Ordito 42 +/- 1 Trama 20-26	UNI EN 1049
LAMINA		
Materia prima	Membrana impermeabile e traspirante	
Intreccio	Maglia	
TESSUTO LAMINATO FINITO		UNI 5114: 1982
Massa areica	205 g/m ² ± 10%	
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 600 N Trama non inferiore a 440 N	UNI EN 13934 - 1: 2000
Resistenza alla lacerazione	Ordito non inferiore a 150 N Trama non inferiore a 140 N	UNI 4818-9: 1992
Tenuta all'acqua a pressione idrostatica crescente (colonna d'acqua cm 200)	Nessun imperlinamento o gocciolamento dopo 10 lavaggi	UNI EN 20811: 1993
Permeabilità vapor acqueo	Non inferiore a 700 g/m ² in 24 h	UNI 4818-9: 1992
Variazioni dimensionali bagnatura a freddo	Ordito e Trama non superiore al 2%	UNI 8294

GUANTI LEGGERI UNIFORME INTERVENTI STRAORDINARI

GUANTI LEGGERI - TESSUTO ESTERNO		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% poliammide 6.6	UNI 8025 L. 883: 1973
Titolo	Ordito dtex 79 ± 5% Trama dtex 200 ± 5%	
Riduzione	Ordito 42 fili +/- 1 filo Trama 20 fili	UNI EN 1049
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
TESSUTO DI SUPPORTO		
Composizione	Poliammide o poliestere	UNI 8025 L. 883: 1973
Intreccio	Maglia	
LAMINA		
Composizione	Membrana impermeabile e traspirante	UNI 8025 L. 883: 1973

TESSUTO LAMINATO FINALE		
Massa areica g/m ²	205 ± 10%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito maggiore di 600 N Trama maggiore di 440 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza alla lacerazione	Ordito maggiore a 150 N Trama maggiore a 140 N	UNI 4818-9: 1992
Resistenza alla bagnatura	Non inferiore ISO 4=90	UNI 9294 - 5: 1988
Tenuta all'acqua a pressione idrostatica crescente (colonna d'acqua cm 200)	Nessun gocciolamento anche dopo 10 lavaggi a 60°C	UNI EN 20811: 1993
Permeabilità al vapor acqueo	Maggiore di 700 g/m ² n 24 h	UNI 4818-9: 1992
Variazioni dimensionali bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Solidità della tinta	Alla lampada ad arco di xeno 6/7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Solidità colore	Agli acidi: degradazione maggiore di 4; Agli alcali: degradazione maggiore di 4; Al sudore acido e basico: degradazione e scarico maggiore di 4; Allo sfregamento a secco e umido: maggiore di 2; Al lavaggio a secco: degradazione e scarico maggiore di 4; Ai solventi organici: degradazione e scarico maggiore di 4	UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003 UNI EN ISO 105 - D01: 1997 UNI EN ISO 105 - X05: 1999

GUANTI LEGGERI - TESSUTO MICROFIBRA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Microfibra di nylon coagulata con poliuretano	UNI 8025 L. 883: 1973
Spessore in mm	0,8 ± 0,1%	
Resistenza allo strappo (longitudinale)	Maggiore di 30 N	EN 344 - 1 ISO 4674 metodo A2
Resistenza allo strappo trasversale	Maggiore di 27 N	EN 344 - 1 ISO 4674 metodo A2
Resistenza all'abrasione a secco (25.600 giri)	Leggere formazioni di pills	EN 344 - 1
Resistenza all'abrasione a umido (12.800 giri)	Leggere formazioni di pills	EN 344 - 1
Resistenza all'abrasione	Dopo 100 giri nessun foro	UNI EN 388
Solidità del colore allo sfregamento	Feltrino asciutto (10 cicli di sfregamento) - indice 2/3; Feltrino bagnato (10 cicli di sfregamento) - indice 2	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità del colore all'acqua	Degradazione: 4; Scarico su acetato: 4/5; Scarico su nylon 6.6: 2/3; Scarico su cotone: 4/5; Scarico su poliestere: 3/4; Scarico su acrilico: 4; Scarico su lana: 4.	UNI EN ISO 105 - E01:1998
Solidità del colore al sudore acido e basico acido	Degradazione: 4; Scarico su acetato: 4/5; Scarico su nylon 6.6: 3/4; Scarico su cotone: 4/5; Scarico su poliestere: 4; Scarico su acrilico: 4/5; Scarico su lana: 4/5.	UNI EN ISO 105 - E04: 1998

GUANTI MOTOCICLISTI ESTIVI

Guanti motociclista estivi Caratteristiche di base richieste	
Composizione	Pelle bovina
Spessore	0,8 mm (tolleranza + 0,2)
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	> 1,5 kg/mm ^q
Allungamento a rottura	40%
Impermeabilità dinamica	> 15
Solidità colore allo strofinio a secco	Dopo 100 oscillazioni scarico sul feltrino e sul cuoio non inferiore a 4 della scala dei grigi
Solidità colore allo strofinio a umido	Dopo 50 oscillazioni scarico sul feltrino e sul cuoio non inferiore a 4 della scala dei grigi

GUANTI MOTOCICLISTI INVERNALE

L'inserto è composto dai seguenti materiali		
Tessuto parte esterna	Tessuto non tessuto 100% Polipropilene	
Strato funzionale	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	
Tessuto fodera	Tessuto non tessuto 100% Polipropilene	
Massa areica del tessuto laminato	70 g/m ² ± 7%	ISO 9073- 1
Permeabilità al vapor d'acqua	R _{et} 17 m ² Pa/W	ISO 11092
Resistenza alla colonna d'acqua	≥ 200 cm	ISO 811

Caratteristiche di base richieste: tessuto esterno	
Composizione	100% cordura o equivalente con spalmatura gomma speciale
Massa areica	210 g/m ²
Resistenza alla lacerazione (Elmendorf)	Ordito non inferiore a 100 Newton Trama non inferiore a 100 Newton
Resistenza all'abrasione (test Dupont - Wyzenbeck)	Ordito non inferiore a 1300 giri Trama non inferiore a 1000 giri
Resistenza allo strappo	Ordito non inferiore a 1600 Newton Trama non inferiore a 1500 Newton
Passaggio vapore (tazza invertita)	> 8200 g/m ² 24h
Solidità colore allo sfregamento a secco	Non inferiore a 4
Solidità colore allo sfregamento a umido	Non inferiore a 4
Solidità colore al lavaggio 40°	Cambiare non inferiore a 4 Sporcare non inferiore a 4
Solidità colore all'acqua	Non inferiore a 4
Solidità colore alla luce	Non inferiore a 4

MAGLIETTA POLO
UNIFORME INTERVENTI STRAORDINARI
E NAUTICA ESTIVA

MAGLIETTA POLO		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Cotone pettinato 100%	
Armatura	Lavorazione piquet	UNI 8099: 1980
Massa areica tessuto	180 g/m ² ± 5%	UNI 5114: 1982
Stab. dimensionale	3%	
Solidità colori – resistenza:	<p>Alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore al grado 7 della scala dei blu; Agli acidi ed alcali degradazione 5 della scala dei grigi; Al lavaggio a mano degradazione 5 della scala dei grigi; Al sudore acido e basico degradazione e scarico 5 delle rispettive scale dei grigi; Al lavaggio a secco degradazione e scarico non inferiore al grado 5 della scala dei grigi;</p> <p>Allo sfregamento scarico a secco e ad umido non inferiore al grado 5 della scala dei grigi.</p>	<p>UNI EN ISO 105 – B02: 2004</p> <p>UNI EN ISO 105 – E05: 1999 UNI EN ISO 105 – E06: 1999</p> <p>UNI EN ISO 105 – C06:1999</p> <p>UNI EN ISO 105 – E04: 1998</p> <p>UNI EN ISO 105 – D01: 1997</p> <p>UNI EN ISO 105 – X12: 2003</p>

MAGLIONE TIPO "COLLO ALTO"

MAGLIONE "COLLO ALTO" – TESSUTO A MAGLIA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% pura lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Titolo filato	Nm 25/2	ISO 2060/72
Resistenza alla perforazione	Non meno di 50 kg nelle singole prove	UNI 5421
Riduzione (corpo e maniche)	Coste e riprese non meno di 18 su 5 cm	
Solidità colori – resistenza:	<p>Resistenza alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore al grado 7 della scala dei blu; Agli alcali: degradazione 5 scala dei grigi; Agli acidi: degradazione e scarico 5 scala dei grigi; Al sudore acido e basico: degradazione e scarico 5 scala dei grigi; Al lavaggio a mano: degradazione e scarico 5 scala dei grigi</p>	<p>UNI EN ISO 105 – B02: 2004</p> <p>UNI EN ISO 105 - E05: 1999</p> <p>UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998</p> <p>UNI EN ISO 105 – C06: 199</p>
Resistenza al pillino con metodo martindale	Indice ≥ 4	UNI EN ISO 12945-2

MAGLIONE TIPO "V"

PULLOVER

MAGLIONE TIPO "V" – TESSUTO A MAGLIA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% pura lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Titolo filato	Nm 25/2	UNI EN ISO 2060/72 UNI 4783, 4784 e 9275
Riduzione su cm 5:		UNI EN 1049

- su corpo e maniche - su polsini e fascia girovita - collaretto	Non meno di 11 coste e di 23 riprese Non meno di 21 coste e di 28 riprese Non meno di 11 coste e 30 riprese	
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice ≥ 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Restrimento per rilassamento	4%	IWS TM 152 VERIVIDE
Resistenza per infeltrimento	8%	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità colori - resistenza:	Alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore al grado 7 della scala dei blu; Agli acidi ed alcali degradazione 5 della scala dei grigi; Al lavaggio a mano degradazione 5 della scala dei grigi; Al sudore acido e basico degradazione e scarico 5 delle rispettive scale dei grigi; Al lavaggio a secco degradazione e scarico non inferiore al grado 5 della scala dei grigi; Allo sfregamento scarico a secco e ad umido non inferiore al grado 5 della scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - C06: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - D01: 1997 UNI EN ISO 105 - X12: 2003

TESSUTO PER RINFORZI MAGLIONE TIPO "V" - TESSUTO GABARDINE		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	65% poliestere 35% cotone	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Massa areica	260 g/m ² (tolleranza +3%)	UNI EN ISO 12127: 1999 E UNI 5114: 1982
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
Forza a rottura	Ordito minimo 1250 N Trama minimo 730 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Solidità colori - resistenza:	Alla lampada ad arco di xeno degradazione non inferiore al grado 7 della scala dei blu; Al sudore acido e basico degradazione e scarico non inferiore a 5 delle rispettive scale dei grigi; Al lavaggio a mano degradazione e scarico non inferiore al grado 5 della scala dei grigi; Agli acidi degradazione non inferiore al grado 4/5 della scala dei grigi; Agli alcali degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi. Allo sfregamento scarico a secco e ad umido non inferiore al grado 5 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - C06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - X12: 2003

MANTELLA

MATERIALE ESTERNO		
Composizione	75% lana 10% cashmere 15% poliammide	Legge 883: 1973
STRATO FUNZIONALE		
Composizione	Membrana in PTFE O SIMILARE a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
MATERIALE FINITO		
Massa areica	310 g/m ² \pm 10%	UNI 5114: 1982
Permeabilità al vapore d'acqua	\geq a 650 g/mq 24h	UNI 4818-9: 1992
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105- B02: 2004
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998

Alla stiratura	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998 UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Allo sfregamento	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	
Variazione dimensionale (pressa hoffman)	Ordito: < 3% Trama: < 3%	

PANTALONCINI "BERMUDA"

Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Cotone 60% - poliestere 40%	Legge 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Batavia da 4	UNI 8099: 1980
Massa areica finito	245 g/m ²	UNI 5114: 1982
Resistenza dinamometrica	Ordito 830 N Trama 470 N	ISO 5081 striscia
Pilling con metodo martidale	Non inferiore a 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Solidità allo sfregamento a secco	Non inferiore a 4	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Solidità al lavaggio a mano	Degradazione non inferiore a 4 Scarico non inferiore a 4	UNI EN ISO 105 - C06 : 1999
Solidità al lavaggio a secco	Non inferiore a 4	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Solidità al sudore acido e basico	Degradazione non inferiore a 4 Scarico non inferiore a 3	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Solidità alla luce con lampada di xeno	Non inferiore a 5	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Solidità alla stiratura a caldo	Non inferiore a 4	UNI EN ISO 105 - X11: 1998

PANTALONE ALLA CAVALLERIZZA

INVERNALI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% pura lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Cordellino da 9	UNI 8099: 1980
Massa areica	300 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale alla bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2,5%	UNI 9294-5: 1988
Valutazione del recupero delle pieghe	Non inferiore a 3	UNI 9836
Forza a rottura	Ordito minimo 1350 N Trama minimo 800 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Allungamento a rottura	Ordito minimo 30% Trama minimo 10%	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice > 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Allo sfregamento secco e umido	Scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X05: 1999

ESTIVI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% pura lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	180 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale alla bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Valutazione del recupero delle pieghe	Non inferiore a 3	UNI 9836
Forza a rottura	Ordito minimo 686 N Trama minimo 588 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Allungamento a rottura	Ordito minimo 20% Trama minimo 18%	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice > 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 7 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Allo sfregamento secco e umido	Scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X05: 1999

FODERA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Saia 2 :1	UNI 8099: 1980
Massa areica	86 g/m ²	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 409 N Trama non inferiore a 353 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Variazioni dimensionali alla bagnatura	Ordito massimo 5,5% Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Solidità colori, resistenza:		
	Al lavaggio a secco degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
	Allo sfregamento scarico non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
	Alla stiratura con ferro caldo degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
	Ai solventi organici degradazione e scarico non inferiori a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X05: 1999
	Al sudore acido e basico degradazione e scarico non inferiori a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
	Agli acidi ed agli alcali degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999

SILESIAS PER FODERE TASCHE		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% cotone	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Batavia da 4	UNI 8099: 1980
Massa areica al ml	135 g ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Altezza	98 cm	
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 285 N Trama non inferiore a 428 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Perdita massa alla sparecchiatura	7%	UNI 5119
Variazioni dimensionali alla bagnatura	Raccorciamento e restringimento non superiori a 3%	UNI 9294-5: 1988
Solidità colori, resistenza:		
	Ai solventi organici degradazione e scarico non inferiori a 4 della scala dei grigi; Al sudore acido e basico degradazione e scarico non inferiori a 4 della scala dei grigi; Agli acidi ed agli alcali degradazione non inferiore a 4 della scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - X05: 1999 UNI EN ISO 105 - E04: 1998 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999

PILE

Caratteristiche di base richieste		
I° e II° strato del tessuto (Il tessuto finito è realizzato da due strati di pile)		
Composizione qualitativa	100% Filo Maglia Poliestere	UNI EN 1049 - 2. 1996
Armatura	Maglia con effetto pile	
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	
MATERIALE FINITO		
Massa areica	320 g/m ² ± 15%	UNI 5114: 1982
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 500 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ Kg 40 Trama: ≥ Kg 25	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza al pilling con metodo martindale	Indice > 4	UNI EN ISO 12945 - 2

Caratteristiche di base richieste: fodera interna traforata	
Composizione	100% poliestere
Armatura	Maglia in catena
Massa areica	85 - 90 g/mq
Resistenza a trazione media	Longitudinale 19,37 kg (190 N) Trasversale 49,70 kg (487,6 N)
Allungamento	Longitudinale 129,97 mm (64,99%) Trasversale 81,92 mm (41%)
Resistenza alla lacerazione longitudinale UNI 9512/89, ISO 9290, ASTM 1424, DIN 53862	Dopo un ciclo di prova 1.100 g Dopo cinque cicli di prova 1.000 g Media 1020 g CV% 3,9%

Resistenza alla lacerazione trasversale UNI 9512/89, ISO 9290, ASTM 1424, DIN 53862	Media 1400 g
Solidità colore al lavaggio a secco UNI EN ISO 105 – D01: 1997	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore allo sfregamento UNI EN ISO 105-X12: 2003	A secco 5 A umido 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo un ciclo di lavaggio UNI EN ISO 105 – C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5
Solidità colore al lavaggio 40°dopo cinque cicli di lavaggio UNI EN ISO 105 – C06: 1999	Scarico 5 Degradazione 5

RIFRANGENTE TRANSFER GRIGIO ARGENTO

CARATTERISTICHE	REQUISITI E TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Massa areica	240 g/mq +/- 10%	UNI 5114. 1982
Resistenza a trazione	Minimo 100 N	UNI EN ISO 13934-1:2000
Allungamento alla rottura	Minimo 400 %	
Resistenza alla flessione	(R' 12'/5°) Deve essere superiore al 90%	ISO 7854 (metodo a 7550 cicli)
Resistenza ai lavaggi	Deve resistere ad almeno 25 lavaggi a 60°C e presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 200 cd/(lux mq) a 12'/5°	ISO 3175
Resistenza all'abrasione	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	EN 530 (5000 cicli)
Resistenza alla piegatura a freddo	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	ISO 4675
Resistenza ai carburanti	Non vi devono essere variazioni apprezzabili dopo 1 ora e dopo 24 ore	G.U. 106 – 9.5.95
Resistenza alle variazioni di T	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	D.M. 9.6.95
Influenza della pioggia	Deve presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 250 cd/(lux mq) a 12'/5°	D.M. 9.6.95

RIFRANGENTE GRIGIO ARGENTO CUCIBILE E PER MANICOTTI

CARATTERISTICHE	REQUISITI E TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO DI SUPPORTO Materia prima	Poliestere 80% Cotone 20%	D.M. 31.1.74 e 9.4.91
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
RIVESTIMENTO DEL TESSUTO DI SUPPORTO Materia prima	Resine sintetiche (P.V.C. o equivalenti)	
Superficie retroriflettente	A microsfere di vetro	
TESSUTO FINITO Massa areica	300 g/m ² ± 10%	UNI 5114: 1982
Resistenza a trazione	Ordito minimo 550 N Trama minimo 350 N	UNI EN ISO 13934-1:2000
Resistenza alla flessione	(R' 12'/5°) Deve essere superiore al 90%	ISO 7854 (metodo a 7550 cicli)
Resistenza ai lavaggi	Deve resistere ad almeno: 25 lavaggi a 60°C e presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 400 cd/(lux mq) a 12'/5°; 50 lavaggi a secco e presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 400 cd/(lux mq) a 12'/5°;	ISO 3175 ISO 6330

	25 lavaggi a 90°C e presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 200 cd/(lux mq) a 12'/5°;	
Resistenza all'abrasione	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	EN 530 (5000 cicli)
Resistenza alla piegatura a freddo	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	ISO 4675
Resistenza ai carburanti	Non vi devono essere variazioni apprezzabili dopo 1 ora e dopo 24 ore	G.U. 106 - 9.5.95
Resistenza alle variazioni di T	R' (12'/5°) deve essere superiore al 90% del valore nuovo	D.M. 9.6.95
Influenza della pioggia	Deve presentare una rifrangenza residua R' maggiore di 250 cd/(lux mq) a 12'/5°	D.M. 9.6.95

SCARPE DA SPIAGGIA

Requisiti tecnici	Tessuto del tomaio	Tessuto per bordatura	Norme
Materia prima	Cotone	Cotone	D.M. 31.1.74 D.M. 4.3.91
Armatura	Tela	Tela	UNI 8099: 1980
-			
Massa areica	550 g/m ² ± 5%	128 g/m ² ± 5% g/mq	UNI 5114: 1982
Forza a rottura	Ordito ≥ 1660 N Trama ≥ 1660 N	Ordito ≥ 475 N Trama ≥ 475 N	UNI EN 8639
Solidità della tinta: alla lampada ad arco di xeno:	degradazione non inferiore a 5/6 della scala dei blu;		UNI EN ISO 105 - B02: 2004
agli acidi:	degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi;		UNI EN ISO 105 - E05: 1999
agli alcali:	degradazione non inferiore a 4/5 della scala dei grigi.		UNI EN ISO 105 - E06: 1999

SOPRABITO IMPERMEABILE/TRASPIRANTE

SOPRABITO IMPERMEABILE		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
MATERIALE ESTERNO		
Composizione qualitativa	100% Poliestere	Legge 883: 1973
Armatura	Batavia 4	UNI 8099: 1980
STRATO FUNZIONALE		
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente	Spettroscopia IR
TESSUTO LAMINATO		
Massa areica	140 g/m ² ± 15%	UNI 5114: 1982
Resistenza alla bagnatura	non inferiore a ISO 4 = 90	UNI 9294 -5:1988
Permeabilità vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24h	UNI 4818-9: 1992/26 ^a
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito: ≥ Kg 80 Trama: ≥ Kg 70	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Tenuta all'acqua su tessuto. UNI EN 20811: 1993 La provetta deve rimanere in pressione per 2 minuti alla colonna d'acqua richiesta per ogni singola prova. Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.		
Senza trattamenti.		≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)		≥ 800 cm
Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. UNI EN 20811: 1993 La provetta deve rimanere in pressione per 2 minuti alla colonna d'acqua richiesta per ogni singola prova.		

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H ₂ O 60cm/min.	
Senza trattamenti.	≥ 1000 cm
Dopo 10 cicli di lavaggio (lavaggio in accordo con UNI EN 26330 a 40 °C)	≥ 800 cm
NASTRO PER LA TERMOSALDATURA	
Composizione	Membrana PTFE o equivalente più lo strato di colla Larghezza 22 mm ± 0,1mm

SOPRABITO IMPERMEABILE	
Caratteristiche di base richieste: fodera interna	
Composizione	100% poliestere
Armatura	Tela
Massa areica	65 g/m ²
Forza e allungamento di rottura UNI EN ISO 13934-1:2000/84, ISO 5081/77	Ordito 60,79 kg Trama 52,91 kg
Resistenza lacerazione al chiodo UNI 7275/74	Ordito 3.109 kg Trama 2.802 kg
Solidità colore allo sfregamento UNI 5153/87, ISO 105 - X12	A secco 5 A umido 5
Solidità colore al sudore acido e basico acido UNI 7633/87, ISO 105 - E04	Degradazione 5
Solidità colore al sudore alcalino UNI 7633, ISO 105 - E04	Degradazione 5

SOVRAFFASCIA BERRETTO RIGIDO
MASCHILE - FEMMINILE
ESTIVO - INVERNALE

NASTRO DAMASCATO		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Altezza	33 mm +/- 1	
Composizione	100% viscosa	
Titolo	Ordito di fondo e bordi tex 40/2 Trama dtex 167	UNI 4783 - 4784 - 9275
Riduzione	Ordito di fondo 122 fili Bordi 28 fili totali Trama 33 inserzioni al cm	UNI EN 1049
Armatura	Tela semplice aggiunta a lavorazione "Jacquard" a sbalzo	UNI 8099: 1980
Solidità tinta	Alla lampada ad arco di xeno: degradazione inferiore a 6 scale dei blu; Agli alcali: degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi; Agli acidi: degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi; Ai solventi organici: degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E06: 1999 UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - X05: 1999
NASTRO MILLERIGHE		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Altezza	33 mm +/- 1	
Composizione	100% viscosa	
Titolo	Ordito di fondo e bordi tex 14/2 Trama tex 34	UNI 4783 - 4784 - 9275
Riduzione	Ordito 49 fili al cm Trama 50 fili al cm	UNI EN 1049
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Solidità tinta	Alla lampada ad arco di xeno: degradazione inferiore a 6 scale dei blu; Agli alcali: degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - B02: 2004 UNI EN ISO 105 - E06: 1999

	Agli acidi: degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi; Ai solventi organici: degradazione e scarico non inferiore a 5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 – E05: 1999 UNI EN ISO 105 – X05: 1999
--	---	--

STIVALETTI DI SICUREZZA

Requisiti tecnici	Pelle	Spessore	Norme
Tomaio	bovino anfibio, pieno fiore integro	2,2 ÷ 2,4 mm	
listino posteriore	bovino anfibio, pieno fiore integro	2,0 ÷ 2,2 mm	
soffietto	pellame di vitello	1,0 ÷ 1,2 mm	
collarino	pellame di vitello	1,0 ÷ 1,2 mm	
Tessuti			
Fodera, materiale esterno	100% poliammide ad alta resistenza all'abrasione		Legge 883: 1973
STRATO FUNZIONALE			
Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE O SIMILARE) a struttura microporosa espansa o equivalente		Spettroscopia IR
Rinforzi Di sicurezza se richiesti			
Puntale anti schiacciamento	Resistenza allo schiacciamento ≥ 200 joule		UNI EN 344
lamina antiperforazione	resistenza alla perforazione: ≥ 1100 N		UNI EN 344

REQUISITI DEGLI ELEMENTI IN PELLE BOVINA, CONCIATA AL CROMO, DI COLORE NERO:

REQUISITI FISICI	PRESCRITTO	NORME COLLAUDO
Resistenza alla trazione in N/mm ²	≥ 18	UNI ISO 3376
Allungamento a rottura in %	≥ 50	UNI ISO 3376
Prove di impermeabilità dinamica (tempo attraversamento acqua)	≥ 90 min.	UNI 8425
Solidità del colore allo strofinio dopo: 100 prove a secco 50 prove ad umido	≥ indice 4 ≥ indice 3 scala grigi	ISO 11640

UNIFORME ORDINARIA, DI GALA

GIACCA – PANTALONI – GONNA INTERNALI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Cordellino da 11	UNI 8099: 1980
Massa areica	280 g/m ²	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale alla bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2,5%	UNI 9294-5: 1988
Valutazione del recupero delle pieghe	Non inferiore a 3	UNI 9836
Allungamento	mm. 40/45	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Resistenza al pilling 2000 cicli	> 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Tintura	TOPS + trattamento	
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di exno	Degradazione non inferiore a 5/6 scala dei blu	UNI EN ISO 105 – B02: 2004
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 – E06: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 – E05: 1999

Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Allo sfregamento a umido	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	
Allo sfregamento a secco	Scarico non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X05: 1999

Il tessuto e l'uniforme devono avere inoltre i seguenti requisiti:

- lavabile in lavatrice (ad acqua) a 30°;
- certificazione di processo ecologico di tintoria;
- certificazione qualificata per resistenza del colore e del rientro.

GIACCA – PANTALONI – GONNA ESTIVI		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% lana vergine	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	11	UNI 8099: 1980
Massa areica	180 g/m ²	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982
Variazione dimensionale alla bagnatura a freddo	Ordito e Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Valutazione del recupero delle pieghe	Non inferiore a 3	UNI 9836
Resistenza al pilling 2000 cicli	> 4	UNI EN ISO 12945 - 2
Tintura	TOPS + trattamento	
Solidità colori, resistenza:		
Alla lampada ad arco di xeno	Degradazione non inferiore a 5/6 scala dei blu	UNI EN ISO 105 - B02: 2004
Agli acidi	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E06: 1999
Agli alcali	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E05: 1999
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Allo sfregamento a secco	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Allo sfregamento a umido	Scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiore a 4 scala dei grigi	UNI EN ISO 105 - X05: 1999

Il tessuto e l'uniforme devono avere inoltre i seguenti requisiti:

- certificazione di processo ecologico di tintoria;
- certificazione qualificata per resistenza del colore e del rientro.

FODERA		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche

Armatura	Saia 2 :1	UNI 8099: 1980
Massa areica	86 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 E UNI 5114: 1982
Resistenza alla Trazione con metodo su striscia	Ordito non inferiore a 409 N Trama non inferiore a 353 N	UNI EN ISO 13934-1: 2000
Variazioni dimensionali alla bagnatura	Ordito massimo 5,5% Trama massimo 2%	UNI 9294-5: 1988
Solidità colori, resistenza:		
Al lavaggio a secco	Degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - D01: 1997
Allo sfregamento a secco e umido	Scarico non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X12: 2003
Alla stiratura a caldo	Degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X11: 1998
Ai solventi organici	Degradazione e scarico non inferiori a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - X05: 1999
Al sudore acido e basico	Degradazione e scarico non inferiori a 5 della scala dei grigi;	UNI EN ISO 105 - E04: 1998
Agli acidi ed agli alcali	Degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi.	UNI EN ISO 105 - E05: 1999 UNI EN ISO 105 - E06: 1999

Siliesias per fodere tasche		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	100% cotone	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Batavia da 4	UNI 8099: 1980
Massa areica al m ²	135 g ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 E UNI 5114: 1982

Tela canapina di rinforzo		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito 50% cotone - 50% fiocco rayon viscosa Trama 85% cascami di cotone - 15% cascami fiocco rayon viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	238 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982

CRINE DI RINFORZO		
Caratteristiche di base richieste		Norme di riferimento
Composizione	Ordito 100% cotone Trama 10% poliestere - 14% pelo animale - 76% viscosa	L. 883: 1973 e succ. modifiche
Armatura	Tela	UNI 8099: 1980
Massa areica	205 g/m ² ± 3%	UNI EN ISO 12127: 1999 e UNI 5114: 1982