

## GIACCA A VENTO POLIZIA LOCALE

**Giacca esterna sfoderata** realizzata in tessuto impermeabile traspirante di colore blu (vedi scheda tecnica n. 1) con inserti su fianchi, maniche e giromanica in tessuto impermeabile traspirante elasticizzato di colore blu (vedi scheda tecnica n. 2), ed inserti su collo, spalle, maniche e vita in tessuto di rinforzo colore blu (vedi scheda tecnica n. 3).

La giacca è composta da due parti anteriori, due fianchine (ciascuna in due pezzi), una parte posteriore, due spalloni, collo rettangolare, cappuccio e maniche a giro (ciascuna in sette pezzi), tutti con tagli sagomati.

La parte posteriore si presenta con fondo stondato e più lunga rispetto ai davanti.

Collo rettangolare, in doppio tessuto, con inserto in tessuto di sostegno colore nero, posizionato nella parte superiore del collo. Cappuccio in quattro pezzi, staccabile, che si prolunga sul davanti a formare un sottogola chiuso da velcro.

L'ampiezza del cappuccio è regolabile tramite cerniere a spirale, bloccato con metodo antimpigliamento e regolabile tramite fermacordoncini.

Spalline portagradi in tessuto, sagomate a punta, fermate sul lato esterno nella cucitura di assemblaggio del giro manica, chiuse con bottone a pressione in tinta.

Maniche a giro, terminanti con fondo dritto ed ampiezza polso regolabile da alamaro, provvisto di tirante in materiale plastico di colore nero, chiuso da velcro in tinta.

Inserto portapenne a tre scomparti, applicato sulla parte superiore della manica destra, velcro asola in tinta, sagomato a scudetto, applicato sulla manica sinistra per l'applicazione di eventuali distintivi.

Alamari in tessuto, applicati internamente a fondo manica, con bottone a pressione completo per l'ancoraggio della giacca interna.

Chiusura centrale con cerniera pressofusa divisibile a doppio cursore posizionata dalla punta del collo fino a fondo giacca, coperta da doppia battuta.

La battuta del davanti sinistro si incrocia su quella del davanti destro a mezzo di 5 bottoni a pressione in tinta, la battuta di destra ha il bordo ripiegato a mezzo travette che fungono da sgocciolatoio; sotto le battute non vi sono tagli ne cuciture orizzontali.

Inserto salvamento, con parte interna in tessuto anallergico colore nero (vedi scheda tecnica n. 4) posizionato internamente all'altezza del collo.

Ai lati del davanti, sotto alla cerniera per la chiusura centrale, sono inserite due mezzecerniere a spirale con doppio cursore reversibile, che permettono l'ancoraggio con la giacca interna.

Su ciascun davanti, all'altezza del petto, è applicata una tasca con soffiutto laterale, coperta da patta sagomata, chiusa da due bottoni a pressione nascosti.



Sulla tasca di sinistra è applicato un taschino porta cellulare, con inserto tridimensionale a rete colore nero,

Tale tasca è dotata anche di inserto in tessuto anti onde-elettromagnetiche (vedi scheda tecnica n. 5).

Sulla patta del taschino di sinistra è applicata a mezzo velcro in tinta, l'etichetta "Polizia Locale", sotto tale patta è cucito un bottone 4 fori per l'applicazione di placche di servizio.

Sulla patta del taschino di destra è cucito una lista di velcro asola in tinta cm. 10x2, per permettere l'applicazione di etichetta riportante l'eventuale qualifica o nome dell'Agente.

Su ciascun davanti, al fondo giacca, è applicata una tasca con soffietto perimetrale, coperta da patta sagomata, chiusa da due bottoni a pressione nascosti; su ciascuna tasca è applicato, un inserto portapenne a 2 scomparti.

All'altezza della vita sono applicati 3 passanti, due sul davanti e uno centrale sul dietro, per l'inserimento del cinturone; tali passanti sono in tessuto di rinforzo e sono apribili tramite bottone a pressione nascosto applicato nella parte superiore.

Coda di topo rifrangente di colore grigio argento, inserita nella cucitura di assemblaggio dei davanti e del dietro con le fianchine, delle maniche, della parte centrale del dietro del cappuccio, negli spalloni e del collo in corrispondenza dell'inserto di rinforzo e nell'inserto portapenne presente sulle tasche a fondo giacca.

Banda rifrangente colore grigio argento, in altezza cm. 2, applicata in transfer al petto a circa cm. 1,5 dal bordo della patta dei taschini, sulla schiena a circa cm. 22 dal collo, a filo del bordo inferiore delle tasche a fondo giacca e sul dietro a circa 6 cm dal fondo giacca.

Stampa rifrangente "Polizia Locale" di colore grigio argento, applicata in transfer sulla parte alta della schiena.

Internamente al fondo di ciascun davanti è inserita una tasca chiusa da cerniera a spirale coperta da doppio filetto in tessuto.

Tutte le cuciture che interessano l'unione delle varie parti del tessuto laminato della giacca e del cappuccio e che compromettono l'impermeabilità dell'indumento, sono opportunamente protette sul rovescio da adeguate termosaldature, utilizzando nastri dello stesso prodotto impiegato per la laminazione del tessuto.

Tutte le misure indicate si riferiscono alla taglia L.

Il capo è munito di etichetta riportante la composizione e riportante quanto previsto per i capi a norma:

EN ISO 13688:2013

EN 343:2004+A1:2007 cl. 3/3 (UNI EN 343:2008) DPI 1° CAT.

D.Lgs. 475/92

Il capo deve essere munito di attestazioni di laboratorio certificato ACCREDIA che certifichino il superamento con esito positivo del test Rain Tower (norma UNI EN 14360:2004).

**Giacca interna** realizzata in tessuto antivento elasticizzato colore blu (vedi scheda tecnica n. 6), con inserti su collo, spalle e maniche in tessuto di rinforzo colore blu (vedi scheda tecnica n. 3).

La giacca è composta da due parti anteriori, due fianchine, una parte posteriore, due spalloni, collo alla coreana, maniche a giro (ciascuna in cinque pezzi), tutti con tagli sagomati

La parte posteriore si presenta con fondo stonato e più lunga rispetto ai davanti.

Collo imbottito alla coreana, in doppio tessuto, la parte sinistra si prolunga sul davanti a formare un sottogola che chiude sulla parte destra tramite due bottoni a pressione nascosti.

Spalline portagradi in tessuto, sagomate a punta, fermate sul lato esterno nella cucitura di assemblaggio del giro manica, chiuse con bottone a pressione in tinta.

Maniche a giro, terminanti con fondo dritto ed ampiezza polso regolabile da alamaro, provvisto di tirante in materiale plastico di colore nero, chiuso da velcro in tinta.

Velcro asola in tinta, sagomato a scudetto, applicato sulla manica sinistra per l'applicazione di eventuali distintivi.

Passanti in tessuto, applicati a fondo manica, per l'ancoraggio alla giacca esterna.

Chiusura centrale con cerniera spirale doppio cursore reversibile, coperta da doppio filetto in tessuto, tale cerniera permette l'ancoraggio anche alla giacca esterna.

Inserto salvamento, con parte interna in tessuto anallergico colore nero (vedi scheda tecnica n. 4) posizionato internamente all'altezza del collo.

Su ciascun davanti, all'altezza del petto, è applicata una tasca con soffiutto laterale, coperta da patta sagomata, chiusa da due bottoni a pressione nascosti; su ciascuna tasca è applicato inserto un porta-penne a tre scomparti.

Su ciascuna patta è cucita una lista di velcro asola in tinta cm. 10x2 l'applicazione dell'etichetta "Polizia Locale", sotto tale patta del petto sinistro è cucito un bottone 4 fori per l'applicazione di placche di servizio.

Su ciascun davanti, al fondo giacca, è inserita una tasca chiusa da cerniera spirale a vista coperta da patta sagomata fermata da due bottone a pressione nascosti.

Coda di topo rifrangente di colore grigio argento, inserita nella cucitura di assemblaggio dei davanti e del dietro con le fianchine, delle maniche, degli spalloni e del collo.

Banda rifrangente colore grigio argento, in altezza cm. 2, applicata in transfer al petto a circa cm. 1 dal bordo della patta dei taschini, sulla schiena a circa cm. 20 dal collo e a tutto tondo a fondo giacca.

Stampa rifrangente "Polizia Locale" di colore grigio argento, applicata in transfer sulla parte alta della schiena.



La giacca è foderata con tessuto polipropilene (vedi scheda tecnica n. 7) accoppiato con ovatta (vedi scheda tecnica n. 8) fermati insieme da impunture verticali distanti tra loro cm. 7,5.

Tasca interna applicata al fondo del davanti destro, con elastico incamerato nell'orlo della parte superiore.

Taschino interno inserito al petto sinistro chiuso da cerniera a spirale coperta da doppio filetto in tessuto.

Il capo è munito di etichetta riportante la composizione e riportante quanto previsto per i capi a norma:

EN ISO 13688:2013,

D.Lgs. 475/92

Il capo deve essere munito di attestazioni di laboratorio certificato ACCREDIA per attestazione di composizione, massa areica e valore Rct dell'ovatta della giacca interna (norma UNI-EN 31092:2012).

**SCHEDA TECNICA 1**  
**- TESSUTO IMPERMEABILE TRASPIRANTE -**

**-A- MATERIALE ESTERNO**

Composizione qualitativa	100% Poliestere	Reg. 1007/2011
Armatura	Twill-Batavia 2/2	UNI 8099/'80

**-B- STRATO FUNZIONALE**

Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE) a struttura microporosa espansa	Spettroscopia IR
--------------------------	---	------------------

**- C - MATERIALE DI SUPPORTO**

Composizione qualitativa	100% Poliammide	Reg. 1007/2011
Armatura	Tela	UNI 8099/'80

**- D - MATERIALE FINITO**

Peso	170 g/m <sup>2</sup> ± 10%	UNI EN 12127
Resistenza alla bagnatura	non inferiore a ISO 4 = 90	UNI EN ISO 4920
Resistenza alla trazione	Ordito: ≥ 850 N Trama: ≥ 700 N	ISO 1421-1
Resistenza al vapor d'acqua	Ret ≤ 10 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092

**Tenuta all'acqua su tessuto UNI EN 20811**

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H<sub>2</sub>O 60cm/min.

Senza trattamenti	≥ 1.000 cm
Dopo 20 cicli di lavaggio ISO 6330 6N, asciugatura F ultimo ciclo	≥ 1.000 cm

**Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio UNI EN 20811**

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H<sub>2</sub>O 60cm/min.

Senza trattamenti	≥ 200 cm
Dopo 20 cicli di lavaggio ISO 6330 6N, asciugatura F ultimo ciclo	≥ 200 cm

Durata della laminazione, dopo 50 lavaggi. UNI EN ISO 6330 6N, F ultimo ciclo, asciugatura appeso solo dopo l'ultimo ciclo. Al termine dei lavaggi ed a tessuto asciutto eseguire la valutazione	A) La membrana deve essere attacca al tessuto.  B) Non si devono essere formate bolle con dimensioni ≥ 4 mm di diametro.
--	--

**NASTRO TERMOSALDATURA PER LAMINATO 3 STRATI**

Composizione strato funzionale: Membrana in Politetrafluoroetilene (PTFE) a struttura microporosa espansa.

Composizione materiale di supporto: 100% Poliammide struttura tela

Altezza 22 mm ± 1 mm

**SCHEMA TECNICA N. 2**  
**- TESSUTO IMPERMEABILE TRASPIRANTE ELASTICIZZATO -**

**-A- MATERIALE ESTERNO**

Composizione qualitativa	poliestere – poliammide - elasthan	Reg. 1007/2011
--------------------------	------------------------------------	----------------

**-B- STRATO FUNZIONALE**

Composizione qualitativa	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE) a struttura microporosa espansa	Spettroscopia IR
--------------------------	---	------------------

**- C - MATERIALE FINITO**

Peso	215 g/m <sup>2</sup> ± 15%	UNI EN 12127
Resistenza alla bagnatura	non inferiore a ISO 4 = 90	UNI EN ISO 4920
Resistenza al vapor d'acqua	Ret ≤ 14 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
Determinazione dell'elasticità in ordito, forza applicata 3N, striscia 5 cm	Allungamento ≥ 12% Recupero ≥ 90%	EN 14704-1
Determinazione dell'elasticità in ordito, forza applicata 20N, striscia 5 cm	Allungamento ≥ 60% Recupero > 90	EN 14704-1

**Tenuta all'acqua su tessuto ISO 811**

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H<sub>2</sub>O 60cm/min.

Trattandosi di un laminato elastico la prova di tenuta dovrà essere, se necessario, eseguita inserendo un tratto di plastica o materiale adeguato al fine di evitare il rigonfiamento del laminato

Senza trattamenti	≥ 1.000 cm
Dopo 20 cicli di lavaggio ISO 6330 6N, asciugatura F ultimo ciclo	≥ 1.000 cm

**Tenuta all'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. ISO 811**

Fine della prova dopo la prima goccia d'acqua. Incremento H<sub>2</sub>O 60cm/min.

Trattandosi di un laminato elastico la prova di tenuta dovrà essere, se necessario, eseguita inserendo un tratto di plastica o materiale adeguato al fine di evitare il rigonfiamento del laminato

Senza trattamenti	≥ 200 cm
Dopo 20 cicli di lavaggio ISO 6330 6N, asciugatura F ultimo ciclo	≥ 200 cm

Durata della laminazione, dopo 50 lavaggi. UNI EN ISO 6330 6N, ultimo ciclo, asciugatura appeso solo dopo l'ultimo ciclo. Al termine dei lavaggi ed a tessuto asciutto eseguire la valutazione	A) La membrana deve essere attacca al tessuto.  B) Non si devono essere formate bolle con dimensioni ≥ 4 mm di diametro.
---	--

<p>Verifica dell'impermeabilità dell'indumento. UNI EN 14360. La prova dovrà essere eseguita dopo 20 lavaggi, UNI EN ISO 6330,6N, senza detergente, asciugatura F ultimo ciclo. I lavaggi dovranno essere eseguiti dallo stello laboratorio che effettuerà successivamente la prova di impermeabilità sull'indumento. Il cappuccio non sarà sottoposto alla verifica, pertanto il capo del manichino sarà coperto fino a lasciare la cucitura superiore di attaccatura del collo esposta all'acqua con adeguata protezione. Se presente la giacca termica interna, dovrà essere rimossa e non sottoposta alla prova. Il rapporto di prova rilasciato dall'istituto di prova dovrà essere corredato anche da foto dell'indumento</p>	Al termine della prova l'abbigliamento intimo sottostante (maglia) non dovrà presentare tracce di bagnato
---	---

**SCHEDA TECNICA N. 3**  
**- TESSUTO DI RINFORZO COLORE BLU -**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA RIFERIMENTO</b>	<b>DI</b>
Composizione:	77% poliammide – 11% poliestere – 7% poliuretano – 5% microsfere di vetro		
Peso:	230 gr/mq +/- 5%	EN 12127:1997	
Resistenza alla lacerazione	ordito $\geq$ 150 N trama $>$ 300 N	EN ISO 4674-1:2016	
Resistenza alla trazione:	ordito $\geq$ 1200 N trama $\geq$ 2500 N	EN ISO 13934-1:2013	
Resistenza all'abrasione (metodo Martindale: carico 12 kPa)	$\geq$ 100000 giri	EN ISO 12947-2:1998/AC:2006	
Pilling (cicli 2000)	Gradi 5	EN ISO 12945-2:2000	
Spray Test	ISO 5	ISO 4920:2012	
Permeabilità all'aria (100 Pa)	100 mm/s	EN ISO 9237:1995	
Permeabilità al vapore d'acqua (Mvtr)	$\geq$ 7000 gr/mq/24h	EN 15496:2004/AC:2006	ISO
Variatione dimensionale al lavaggio domestico ed asciugatura (6N 60°C – asciugatura C in piano)	ordito $\leq$ -1% trama $\leq$ -2%	EN ISO 5077:2008	
Solidità del colore alla luce artificiale	$\geq$ 7	EN ISO 105-B02:2014	
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq$ 4 A umido $>$ 4	EN ISO 105X-12:2016	
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C)	Scarico e degradazione $\geq$ 4	EN ISO 105-C6:2010	

**SCHEDA TECNICA N. 4**  
**- TESSUTO ANALLERGICO -**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>
Composizione	100% poliestere con trattamento antibatterico anallergico agli ioni d'argento	Legge 883/73
Armatura	Maglia con filo discontinuo	UNI 8099
Peso	140 g/m <sup>2</sup> +/- 5%	UNI 5114
Titolo	trama 83 dtex ordito 83 dtex	ISO 2060
Stabilità dimensionale allo stiro con vapore	ordito/trama - 2,0%	DIN 53894
Stabilità dimensionale alla lavaggio in acqua	ordito - 4,0% trama - 3,0%	UNI 9294-5:1988 ISO 5077:2008
Solidità del colore al lavaggio in acqua	Degradazione 4 Scarico 3	ISO 105-C06
Solidità del colore al sudore acido	Degradazione 4 Scarico 3	ISO 105 E-04
Solidità del colore al sudore alcalino	Degradazione 4 Scarico 3	ISO 105 E-04
Solidità del colore allo sfregamento	Scarico A secco 4 A umido 3	ISO 105 X-12

**SCHEDA TECNICA N. 5**  
**- TESSUTO ANTI ONDE ELETTROMAGNETICHE -**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>
Composizione	92% poliammide – 8% argento
Peso	30 g/m <sup>2</sup>
Proprietà	antibatterica – antidodore – schermatura elettromagnetica (EMC) ed elettrostatica (EOS-ESD) - termoregolatrice

**SCHEDA TECNICA N. 6**  
**- TESSUTO ANTIVENTO ELASTICIZZATO -**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>Composizione</b>	85% poliammide – 15% elastan con membrana poliuretanica	L.883/73	
<b>Armatura</b>	Indemagliabile	UNI 8099/80	
<b>Peso</b>	140 gr/mq +/- 10%	UNI 5114/82	
<b>Resistenza all'abrasione</b> (12Kpa – Martindale)	Diritto $\geq 100000$ cicli	EN ISO 12947-2/16	
<b>Pilling</b> (Martindale)	Diritto $\geq 5$	EN ISO 12945-2/00	
<b>Determinazione dell'elasticità</b> (carico max 5 kg)	Ordito 85 +/-15% Trama 130 +/-15%	UNI EN 14704-1/05	
<b>Variazione dimensionale al lavaggio a 40° C</b> (4N)	Ordito / trama $\leq -5\%$	UNI 6330/02	
<b>Traspirabilità</b>	$\geq 10000$ gr/mq /24h	JIS L 1099B-2/85	
<b>Resistenza al vapor d'acqua</b> (Ret)	$\leq 6$ Pa/mq/W	UNI EN 31092/96	
<b>Tenuta all'acqua del tessuto</b> (colonna d'acqua)	$\geq 10000$ mm	UNI EN 20811/93	
<b>Resistenza alla bagnatura</b> (spray test)	A nuovo: 5 Dopo 5 lavaggi + riattivazione: 4	UNI EN ISO 24920/93	
<b>Solidità del colore alla luce</b>	$\geq 5$	ISO 105-B02/14	
<b>Solidità del colore al lavaggio a 40°C</b>	Degradazione $\geq 4$ Scarico 4	ISO 105-C06/10	
<b>Solidità del colore allo sfregamento</b>	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	ISO 105-X12/03	
<b>Solidità del colore al sudore</b>	Acido Alcalino	Degradazione $\geq 4$ Scarico $\geq 4$ Degradazione $\geq 4$ Scarico $\geq 4$	ISO 105-E04/13

**SCHEDA TECNICA N. 7**  
**- FODERA IN POLIPROPILENE -**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>
Composizione	100% polipropilene	DPR 883/73
Armatura	batavia	UNI 8099:1980
Riduzione	ordito 48 fili al cm +/- 5% trama 40 battute al cm +/- 5%	UNI EN 1049-2:1996
Titolo	ordito 70,0 dtex +/- 5% trama 70,0 dtex +/- 5%	UNI 9275:1988
Peso	65 g/m <sup>2</sup> +/- 5%	UNI EN 1049-2:1996
Traspirabilità al vapore acqueo	≥ 30.000 g/m <sup>2</sup> /24h	UNI EN ISO 15496:2004
Resistenza al vapor d'acqua	< 1,7 (m <sup>2</sup> /Pa)/W	UNI EN 31092:1996
Pilling	Indice 5 a 70.000 giri	UNI EN ISO 12945-2:2002
Variazione dimensionale al lavaggio (ISO 6330 4N – 40°C)	-1,0% +/- 5% (lunghezza e larghezza)	UNI EN ISO 5077:2008
Solidità del colore alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	> 6	UNI EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (scarico su: lana-acrilico-poliestere-poliamide-cotone-acetato)	degrado: 4/5 scarico: 4/5	UNI EN ISO 105-C06:2010
Solidità del colore a secco (scarico su: lana-acrilico-poliestere-poliamide-cotone-acetato)	degrado: 4/5 scarico: 4/5	UNI EN ISO 105-D01:2010
Solidità del colore al sudore (scarico su: lana-acrilico-poliestere-poliamide-cotone-acetato)	Acido: degrado 4/5 scarico 4/5  Alcalino: degrado 4/5 scarico 4/5	UNI EN ISO 105 E04:2013
Solidità del colore allo sfregamento	scarico secco 4/5 scarico umido 4/5	UNI EN ISO 105 X12:2003
Permeabilità all'aria	Valore medio di permeabilità ≥ 90 l/mq/s Intervallo di confidenza al 95% 0,69 l/mq/s Coefficiente di variazione 3,63%	UNI EN ISO 9237:1997
Forza massima (metodo della striscia)	ordito ≥ 500 N trama ≥ 400 N	UNI EN ISO 13934-1:2013

Variazione dimensionale al vaporizzo	ordito - 0,5% trama + 0,3%		DIN 53894-2:1979	
Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza della cucitura (parte 2: carico fisso)	Forza applicata 60N Apertura ordito su trama 2,0 mm Apertura trama su ordito 2,0 mm		UNI EN ISO 13936-2:2004	
Determinazione dell'attività antibatterica – crescita batterica in Agar	Staphylococcus aureus (ATCC 6538)	Valutazione crescita batterica: Nessun alone di inibizione. Crescita lieve sotto alla provetta, visibile al microscopio binoculare	Valutazione dell'effetto antibatterico: Valore medio della zona di inibizione: 0 mm Effetto antibatterico: limite di efficacia	UNI EN ISO 20645:2005
	Klebsiella pneumoniae (ATCC 4352)	Nessun alone di inibizione. Crescita lieve sotto alla provetta, visibile al microscopio binoculare	Valore medio della zona di inibizione: 0 mm Effetto antibatterico: limite di efficacia	

**SCHEDA TECNICA N. 8  
- OVATTA -**

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	> 30% poliestere > 40% polipropilene	
Peso	130 g/m <sup>2</sup> +/- 10 g/m <sup>2</sup>	ASTM D3776
Spessore	12 mm +/- 3 mm	ASTM D5736
Isolamento termico asciutto:	Rct ≥ 0,35 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN 31092:2012

## MAGLIETTA POLO MANICA CORTA

Polo costituita da un davanti, un dietro, colletto, due inserti sottoascellari e maniche corte a giro.

Colletto classico in costina a maglia in tinta, rifinito internamente con fascetta parasudore di col. blu.

Sul davanti è presente una apertura verticale opportunamente guarnita e munita di tre bottoni 4 fori di colore in tono e di tre asole (quella superiore orizzontale, quella centrale e la inferiore verticali).

La pistagna e la contro pistagna sono realizzate con lo stesso tessuto della polo.

Taschino portapenne, a due scomparti, inserito sulla manica sinistra.

Il fondo manica è rifinito con una costina a maglia in tinta, in altezza 2,5 cm circa.

Inserto sottoscellare realizzato nella medesima fibra di quella di base ma di peso inferiore

(al fine di aumentare l'effetto traspirante).

Tale inserto è applicato con cuciture realizzate con macchina a due aghi con copertura.

Il fondo della polo è finito con orlo alto cm 2 circa cucito con macchina a due aghi.

La cucitura di unione del polsino alla manica è realizzata con macchina taglicuci.

Il davanti, il dietro, le maniche, le spalle ed i fianchi sono uniti con cuciture realizzate con macchina taglicuci e successiva cucitura ribattuta.

Tutte le cuciture sono realizzate con filato cucirino in tono con il tessuto.



Al fine di migliorare la funzionalità operativa ed il comfort della maglietta polo, si è realizzato un complesso di cuciture che prevede per tutte un sistema di copertura interna totale che non lascia libero nessun lembo delle cuciture stesse. Tale accorgimento fa sì che le cuciture si presentino completamente piatte e lisce migliorando notevolmente la vestibilità ed il comfort dell'indumento, garantendo allo stesso tempo una migliore tenuta delle stesse ai lavaggi continui in lavatrice.

Colore: blu

Taglie unisex dalla XS alla 4XL.

### Etichettatura

Etichetta interna recante le seguenti indicazioni con **cucito un bottone di riserva**:

- nominativo della ditta fornitrice;
- identificazione della taglia
- composizione
- i seguenti simboli grafici di manutenzione, conformi alla norma UNI EN ISO 3758:

- MAX 40°C

- NO lavaggio a secco
- NO stiro
- NO tumbler
- Asciugare appesa

## TESSUTO BASE

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione fibrosa	100 % fibra di polipropilene cava, con trattamento antibatterico	AATCC 20-2013 escl. 9.4-9.5-9.6-9.8-9.10 + ASTM D276-12 escl. da 24 a 35 + Reg. UE 1007/2011 + GU UE L. 272/2011
Armatura	Lavorazione Piquet	UNI 8099:1980
Massa areica	150 g/m <sup>2</sup> ± 10%	UNI EN 12127:1999
Variazione dimensionale al lavaggio ed asciugamento domestico (n. 20 lav. 4N A)	≤ 2 % nella lunghezza ≤ 2 % nella larghezza	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012
Solidità alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	≥ 6	UNI EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore al sudore	Acido: Degradazione e scarico ≥ 4 Alcalino: Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-E04:2013
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C – C1S)	Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-C06 :2010
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	UNI EN ISO 105-X12 :2016
Pilling (metodo box) dopo 20000 rotazioni	A nuovo e dopo 20 cicli di lavaggio 4N asciugamento A Grado 5	UNI EN ISO 12945-1 :2002 + EC 1-2004
Abrasione (metodo Martindale) 9kPa	≥ 20000 sfregamenti	UNI EN ISO 12947-1 :2000 + EC 1-2010 + UNI EN ISO 12947-2 :2017
Trasmissione del vapor d'acqua	≥ 6000 gr/ m <sup>2</sup> d	UNI 9278 :1988
Capacità antibatterica	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ESCHERICHIA COLI ATCC 8739</li> <li>▪ STAFILOCOCCO AUREO ATCC 6538P</li> <li>▪ KLEBSIELLA PNEUMONIAE ATCC 4352</li> </ul> % di abbattimento ≥ 80%	AATCC 100:2012

**TESSUTO INSERTI**

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione fibrosa	100 % fibra di polipropilene cava, con trattamento antibatterico	AATCC 20-2013 escl. 9.4-9.5-9.6-9.8-9.10 + ASTM D276-12 escl. da 24 a 35 + Reg. UE 1007/2011 + GU UE L. 272/2011
Armatura	Lavorazione Piquet	UNI 8099:1980
Massa areica	120 g/m <sup>2</sup> ± 10%	UNI EN 12127:1999
Variazione dimensionale al lavaggio ed asciugamento domestico (n. 10 lav. 4N - A)	≤ 2% nella lunghezza ≤ 2 % nella larghezza	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012
Solidità alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	≥ 6	UNI EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore al sudore	Acido: Degradazione e scarico ≥ 4 Alcalino: Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-E04:2013
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C – C1S)	Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-C06 :2010
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	UNI EN ISO 105-X12 :2016
Pilling (metodo box) dopo 20000 rotazioni	A nuovo e dopo 20 cicli di lavaggio 4N asciugamento A Grado 5	UNI EN ISO 12945-1 :2002 + EC 1-2004
Trasmissione del vapor d'acqua	≥ 6000 gr/ m <sup>2</sup> d	UNI 9278 :1988
Capacità antibatterica	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ESCHERICHIA COLI ATCC 8739</li><li>▪ STAFILOCOCCO AUREO ATCC 6538P</li><li>▪ KLEBSIELLA PNEUMONIAE ATCC 4352</li></ul> % di abbattimento ≥ 80%	AATCC 100:2012

## MAGLIETTA POLO MANICA LUNGA

Polo costituita da un davanti, un dietro, colletto, due inserti sottoascellari e maniche lunghe a giro.

Colletto classico in costina a maglia in tinta, rifinito internamente con fascetta parasudore di col. blu.

Sul davanti è presente una apertura verticale opportunamente guarnita e munita di tre bottoni 4 fori di colore in tono e di quattro asole (quella superiore orizzontale, le altre verticali).

La pistagna e la contro pistagna sono realizzate con lo stesso tessuto della polo.

Il fondo manica è rifinito con un polso a camicia chiuso tramite due bottoni 4 fori in tono).

Inserto sottoscellare realizzato nella medesima fibra di quella di base ma di peso inferiore (al fine di aumentare l'effetto traspirante). Tale inserto è applicato con cuciture realizzate con macchina a due aghi con copertura.

Il fondo della polo è finito con orlo alto cm 2 circa cucito con macchina a due aghi.

La cucitura di unione del polsino alla manica è realizzata con macchina taglicuci.

Il davanti, il dietro, le maniche, le spalle ed i fianchi sono uniti con cuciture realizzate con macchina taglicuci e successiva cucitura ribattuta.

Tutte le cuciture sono realizzate con filato cucirino in tono con il tessuto.



Al fine di migliorare la funzionalità operativa ed il comfort della maglietta polo, si è realizzato un complesso di cuciture che prevede per tutte un sistema di copertura interna totale che non lascia libero nessun lembo delle cuciture stesse. Tale accorgimento fa sì che le cuciture si presentino completamente piatte e lisce migliorando notevolmente la vestibilità ed il comfort dell'indumento, garantendo allo stesso tempo una migliore tenuta delle stesse ai lavaggi continui in lavatrice.

Completa di scritta POLIZIA LOCALE sulla schiena e etichetta POLIZIA LOCALE sul petto sx.

Colore: blu

Taglie unisex dalla XS alla 4XL.

### Etichettatura

Etichetta interna recante le seguenti indicazioni con **cucito un bottone di riserva**:

- nominativo della ditta fornitrice;
- identificazione della taglia
- composizione
- i seguenti simboli grafici di manutenzione, conformi alla norma UNI EN ISO 3758:

- MAX 40°C
- NO lavaggio a secco
- NO stiro
- NO tumbler
- Asciugare appesa

## SCHEDA TECNICA

### TESSUTO BASE

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione fibrosa	100 % fibra di polipropilene cava, con trattamento antibatterico	AATCC 20-2013 escl. 9.4-9.5-9.6-9.8-9.10 + ASTM D276-12 escl. da 24 a 35 + Reg. UE 1007/2011 + GU UE L. 272/2011
Armatura	Lavorazione Piquet	UNI 8099:1980
Massa areica	150 g/m <sup>2</sup> ± 10%	UNI EN 12127:1999
Variazione dimensionale al lavaggio ed asciugamento domestico (n. 20 lav. 4N A)	≤ 2 % nella lunghezza ≤ 2 % nella larghezza	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012
Solidità alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	≥ 6	UNI EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore al sudore	Acido: Degradazione e scarico ≥ 4 Alcalino: Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-E04:2013
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C – C1S)	Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-C06 :2010
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	UNI EN ISO 105-X12 :2016
Pilling (metodo box) dopo 20000 rotazioni	A nuovo e dopo 20 cicli di lavaggio 4N asciugamento A Grado 5	UNI EN ISO 12945-1 :2002 + EC 1-2004
Abrasione (metodo Martindale) 9kPa	≥ 20000 sfregamenti	UNI EN ISO 12947-1 :2000 + EC 1-2010 + UNI EN ISO 12947-2 :2017
Trasmissione del vapor d'acqua	≥ 6000 gr/ m <sup>2</sup> d	UNI 9278 :1988
Capacità antibatterica	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ESCHERICHIA COLI ATCC 8739</li><li>▪ STAFILOCOCCO AUREO ATCC 6538P</li><li>▪ KLEBSIELLA PNEUMONIAE ATCC 4352</li></ul> % di abbattimento ≥ 80%	AATCC 100:2012

**TESSUTO INSERTI**

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione fibrosa	100 % fibra di polipropilene cava, con trattamento antibatterico	AATCC 20-2013 escl. 9.4-9.5-9.6-9.8-9.10 + ASTM D276-12 escl. da 24 a 35 + Reg. UE 1007/2011 + GU UE L. 272/2011
Armatura	Lavorazione Piquet	UNI 8099:1980
Massa areica	120 g/m <sup>2</sup> ± 10%	UNI EN 12127:1999
Variazione dimensionale al lavaggio ed asciugamento domestico (n. 10 lav. 4N - A)	≤ 2% nella lunghezza ≤ 2 % nella larghezza	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012
Solidità alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	≥ 6	UNI EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore al sudore	Acido: Degradazione e scarico ≥ 4 Alcalino: Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-E04:2013
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C – C1S)	Degradazione e scarico ≥ 4	UNI EN ISO 105-C06 :2010
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	UNI EN ISO 105-X12 :2016
Pilling (metodo box) dopo 20000 rotazioni	A nuovo e dopo 20 cicli di lavaggio 4N asciugamento A Grado 5	UNI EN ISO 12945-1 :2002 + EC 1-2004
Trasmissione del vapor d'acqua	≥ 6000 gr/ m <sup>2</sup> d	UNI 9278 :1988
Capacità antibatterica	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ESCHERICHIA COLI ATCC 8739</li><li>▪ STAFILOCOCCO AUREO ATCC 6538P</li><li>▪ KLEBSIELLA PNEUMONIAE ATCC 4352</li></ul> % di abbattimento ≥ 80%	AATCC 100:2012

## MAGLIETTA POLO MANICA LUNGA 100% COTONE



Polo a manica lunga con polsino elasticizzato.

Tessuto 100% Cotone Piquet irrestringibile e stabilizzato di 200 gr/mq +/- 5%.

Tre bottoni tono su tono, spacchetti laterali, nastrino parasudore, cuciture ribattute, completa di scritta POLIZIA LOCALE sulla schiena ed etichetta POLIZIA LOCALE sul petto sx.

Colore: blu

Taglie XS / 3XL

## LUPETTO MICROPILE 100% POLIESTERE



**Pile** composto da una parte anteriore, una posteriore, maniche fisse a giro terminanti con polso con elastico inserito, collo alla coreana.

Cerniera (spirale catena 6) da ca.26 cm. posizionata dal petto fino in alto nel collo.

Regolazione ampiezza fondo con coulisse con cordoncino elasticizzato incamerato bloccato da fermacordoncino sul fianco sinistro.

Etichetta POLIZIA LOCALE sul petto sx

Colore blu

Taglie americane: dalla XS alla 4XL

### SCHEDA TECNICA

Caratteristiche tecniche	Valori	Metodi di prova
Composizione fibrosa	100% POLIESTERE	Legge 883 -23/11/73 e s.m
Peso ( metro <sup>2</sup> )	Gr. 150 ±10%	Uni 5114 ISO 3801
Solidità alla luce	5	UNI EN ISO 105-B02:2014

## LUPETTO PILE 100% POLIESTERE



**Pile** composto da una parte anteriore, una posteriore, maniche fisse a giro terminanti con polso con elastico inserito, collo alla coreana.

Cerniera (spirale catena 6) da ca.26 cm. posizionata dal petto fino in alto nel collo.

Regolazione ampiezza fondo con coulisse con cordoncino elasticizzato incamerato bloccato da fermacordoncino sul fianco sinistro.

Etichetta POLIZIA LOCALE sul petto sx

Colore blu

Taglie americane: dalla XS alla 4XL

### SCHEDA TECNICA

Caratteristiche tecniche	Valori	Metodi di prova
Composizione fibrosa	100% POLIESTERE	Legge 883 -23/11/73 e s.m
Peso ( metro <sup>2</sup> )	Gr. 235 ±10%	UNI 5114 ISO 3801
Solidità alla luce	5	UNI EN ISO 105-B02:2014

## DESCRIZIONE PANTALONE O. P. IN MISTO COTONE

### Descrizione del modello:

**Pantalone** con cintura con elastico inserito nel dietro e sette passanti in tessuto, tasca obliqua posizionata su ciascun davanti coperta da patta chiusa da bottoni a pressione.

Chiusura anteriore a mezzo cerniera coperta da patta fermata da bottone a pressione, tasca inserita nel dietro destro chiusa da cerniera coperta da filetti e patta fermata con velcro.

Su ciascun gambale (sotto al ginocchio) è inserita una cerniera per permettere l'inserimento dell'eventuale protezione paracolpi in una apposita tasca contenitrice.

Sul fondo del gambale sono applicate due apposite lipette, con chiusura regolabile a mezzo velcro, che permette alla protezione di aderire al ginocchio/tibia per ottenere una migliore funzionalità della stessa evitando che si sposti.

Tasca a soffietto applicata lateralmente su ciascun gambale, chiusa da patta fermata da velcro.

Il fondo di ciascun gambale termina con orlo nel quale è incamerato un elastico.

L'apertura del fondo di ciascun gambale è regolata tramite cerniera lunga cm. 30 circa.

Il pantalone è sfoderato.



## TESSUTO PRINCIPALE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Composizione</b>	35% Cotone 35% Poliestere 30% Elastomultiestere	UNI EN ISO 1833-1:2011
<b>Armatura</b>	Twill	ISO 3572:1976
<b>Peso</b>	205 gr. al mq +/-5%	ISO 3801 D5:1977
<b>Riduzione (fili/cm)</b>	Ordito 48 fili +/- 3 Trama 27,5 fili +/- 3	ISO 7211-2:1984
<b>Titolo</b>	Ordito 14,7/2 Tex +/- 5% Trama 16,5 Dtex +/- 5%	ISO 2060:1994
<b>Resistenza alla trazione</b>	Ordito $\geq$ 1200 N Trama $\geq$ 500 N	UNI EN ISO 13934-1:2013
<b>Resistenza alla lacerazione (Elmendorf)</b>	Ordito $\geq$ 40 N Trama $\geq$ 30 N	UNI EN ISO 13937-1:2002
<b>Variazione dimensionale al lavaggio e all'asciugatura a 60°C</b>	Ordito -2% / 2% Trama -2% / 2%	UNI EN ISO 5077:2008 + UNI EN ISO 6330:2012
<b>Solidità del colore alla luce</b>	5	UNI EN ISO 105-B02:2014
<b>Solidità del colore al sudore</b>	Acido $\geq$ 4 Alcalino $>$ 4	UNI EN ISO 105-E04:2013
<b>Solidità del colore allo sfregamento</b>	A secco $\geq$ 4 A umido $\geq$ 4	UNI EN ISO 105-X12:2016
<b>Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 60° (metodo C2S)</b>	$\geq$ 4	UNI EN ISO 105-C6:2010
<b>Pilling</b>	4/5	UNI EN ISO 12945-1:2000
<b>Resistenza all'abrasione (Martindale)</b>	$\geq$ 60000 cicli	UNI EN ISO 12947-2:2000

## SCHEDA TECNICA

### FODERA ANTIVENTO

Composizione	100% poliestere	Reg. 1007/2011
Stato funzionale	membrana idrofilica 100% poliestere	Spettroscopia IR
Tessuto laminato	120 g/m <sup>2</sup> ± 7%	UNI EN 12127

## GIACCA MOTOCICLISTI INVERNALE

Giacca confezionata in tessuto elasticizzato laminato (vedi scheda tecnica 1) di colore blu, composta da due davanti, un dietro, due carré, spalloni, collo alla coreana, maniche a giro e imbottitura termica staccabile.

Collo alto circa cm 8, in doppio tessuto, la parte interna è in tessuto poliestere a maglia indemagliabile colore nero.

La parte sinistra chiude sulla destra tramite velcro.

Spalloni realizzati in tessuto di rinforzo (vedi scheda tecnica 2) di colore blu con filamenti grigi rifrangenti, con alamaro porta-graditi in tessuto, applicato al giro di ciascuna spalla e chiuso da bottone a pressione nascosto.

Nella cucitura di unione degli spalloni con il davanti ed il dietro è inserita una coda di topo in rifrangente grigio argento.

Chiusura centrale tramite cerniera a spirale divisibile, posizionata per tutta la lunghezza del capo, dalla base del collo fino al fondo, coperta da doppia battuta anti-acqua larga circa cm. 7.

Nella battuta di sinistra, a livello del collo, è inserito un triangolo in tessuto elastico di colore nero per migliorare la vestibilità del capo.

Entrambe le battute nella parte interna sono in tessuto polipropilene di colore nero.

La battuta sinistra chiude sulla destra tramite cinque bottoni a pressione in metallo.

Sotto a ciascuna battuta è inserito un taschino verticale chiuso da cerniera a spirale a vista da cm. 18 circa.

Velcro morbido in tinta applicato al petto sinistro dimensioni 3x12 cm per l'applicazione dell'etichetta Polizia Locale.

Banda rifrangente di colore grigio argento in altezza cm. 3 applicata in transfer nella parte inferiore di ciascun carré.

Tasca a toppa con soffiutto laterale applicata su ciascun davanti, tale tasca è formata da patta alta cm. 6 x 15 circa, al bordo del sottopatta è applicato un inserto in velcro morbido in tinta da cm. 1,5 x 13 circa, che ripiegato chiude sulla corrispondente parte dura, sempre sul sottopatta è inserita un'apertura chiusa da cerniera a spirale con spalmatura antiacqua da cm. 12 circa.

Il sacco tasca è realizzato in tessuto impermeabile.

Taschino portapenne applicato al petto sinistro, inserito tra la tasca e la battuta centrale (dimensioni cm. 3x 15 circa)



Maniche con taglio ergonomico, realizzate in cinque parti: colmo manica in tessuto di rinforzo (vedi scheda tecnica 2) di colore blu con filamenti grigi rifrangenti, manica centrale e sottomanica in tessuto elasticizzato (vedi scheda tecnica 1).

Tra la cucitura della manica centrale con i sotto manica, sia nel davanti che nel dietro, è inserita una coda di topo rifrangente grigio argento.

Banda rifrangente di colore grigio argento in altezza cm. 3 applicata in transfer all'altezza dei bicipiti.

Velcro morbido in tinta, sagomato a scudetto applicato sulla manica destra e velcro morbido in tinta diametro 5 cm applicato sulla manica sinistra.

Regolazione ampiezza del sottomanica con due alamari e bottone a pressione.

Pence per la sagomatura della manica realizzate in corrispondenza del gomito.

Sulla parte anteriore della manica centrale è presente una presa d'aria chiusa da cerniera a spirale con spalmatura anti-acqua da cm. 12 circa; sotto la cerniera è applicato un inserto in fodera forata (vedi scheda tecnica 3) per il passaggio dell'aria, al di sotto di tale inserto sono inseriti due filetti in membrana e una sotto-pattina.

Ampiezza del fondo manica regolabile tramite alamaro e bottoni a pressione.

Passanti applicati in corrispondenza della vita (n. 2 sul davanti e uno sul dietro), chiusi da bottone a pressione che servono per il posizionamento del cinturone.

Banda rifrangente di colore grigio argento in altezza cm. 3 applicata in transfer sui davanti e sul dietro, a circa 4 cm dal fondo.

Apertura al fondo di ciascun fianco, con soffiutto interno, chiusa da cerniera a spirale da cm. 16 circa coperta da filetti in tessuto,

Stampa in rifrangente transfer sulla schiena colore grigio argento Polizia Municipale o Locale.

Banda rifrangente di colore grigio argento in altezza cm. 3 applicata orizzontalmente in transfer sulla schiena.

Sul dietro, all'altezza della vita, lungo la cucitura di unione di ciascun fianco, è inserito un fermanello con anella in plastica e relativo alamaro regolabile con velcro.

La giacca è interamente foderata con fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica 3), tranne che per il rimesso al fondo da cm. 12 circa, in fodera poliammide con spalmatura poliuretana, colore nero.

Alla fodera è applicato un inserto in tessuto tridimensionale di colore nero il quale serve sia per contenere l'eventuale sacco con dispositivo air-bag e relativo protettore, sia per contenere il solo protettore per la schiena.

Il sacco per airbag è ricavato nella parte alta della giacca ed è chiuso tramite cerniera a spirale coperta da filetti.

Al fondo destro sono inseriti tre ferma cavo in materiale plastico, utili per sostenere i fili dell'eventuale dispositivo airbag.

Tutte le cuciture che interessano l'unione delle varie parti della giacca e che compromettono l'impermeabilità dell'indumento sono opportunamente protette sul rovescio da adeguate termosaldature.

Imbottitura termica staccabile non portabile trapuntata in doppio con righe verticali, colore nero, composta da due davanti, un dietro, collo alla coreana e maniche a giro terminanti con orlo.

Collo alto circa cm. 5, in doppio tessuto, la parte esterna è nello stesso tessuto della giacca, la parte interna è in tessuto poliestere a maglia indemagliabile di colore nero.

L'imbottitura è ancorata alla giacca tramite 4 bottoni a pressione applicati su ciascun davanti, con fettuccia e bottone a pressione al fondo di ciascuna manica e del collo.

Taschino interno applicato al fondo destro chiuso da velcro.

### **Protezioni antitrauma amovibili su spalle, schiena e gomiti.**

Le protezioni per spalle e gomiti sono omologate nel rispetto della norma UNI EN 1621-1:2013.

Le protezioni di schiena e gomiti sono alloggiare in apposite tasche, le protezioni delle spalle sono applicate tramite liste di velcro.

Le protezioni di spalle e gomiti sono realizzate mediante la stratificazione di diversi materiali, sono composte da 1 placca rigida (protezione spalla) e da 2 placche rigide (protezione gomito).

Sono realizzate in materiale plastico (polipropilene) che viene fatto aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso).

Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione, e dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza.

La protezione per la schiena è omologata nel rispetto della norma UNI EN 1621-2:2014 cl. 1.

La protezione della schiena è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali, ed è composta da 3 placche rigide.

È realizzata in materiale plastico (polipropilene) che viene fatto aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso) ed un supporto tridimensionale a rete

Taglie italiane dalla 42 alla 64

Il capo deve essere certificato come DPI di II° Categoria in Classe A ai sensi del disciplinare tecnico per "Abbigliamento Protettivo per Motociclisti Professionali" Rev. 0 del 26/04/2015 ed in conformità alla direttiva 89/686 EEC del 21/12/1989 e s.mi e al D.Lgs 475 del 04/12/1992 e s.mi. Si richiede di allegare la certificazione del capo.

Tessuto elasticizzato laminato colore blu (vedi scheda tecnica n. 1)

Tessuto di rinforzo colore giallo o blu (vedi scheda tecnica n. 2)

Fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica n. 3)

## **SCHEMA TECNICO N. 1 - TESSUTO ELASTICIZZATO**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>
Composizione:	94% poliammide – 6% elastomero con lamina in poliuretano	D.Lvo 194/99
Peso:	265 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82
Armatura:	louisine	UNI 8099/80
Titolo filato:	ordito 228 Dtex +/-5% trama elast. 190-380 Dtex +/-10%	UNI 9275/88
Riduzioni al cm	ordito 62 (31x2) +/-3 fili trama 18 +/- 3 battute	UNI EN 1049-2/96
Resistenza all'abrasione (Martindale) carico 12kPa	≥ 50.000 cicli	ISO 12947-2/98

Resistenza alla trazione	ordito 1800 N trama 450 N	UNI EN ISO 13934-1/2013
Resistenza alla lacerazione	ordito $\geq$ 200 N trama $\geq$ 120 N	UNI EN ISO 4674-1:2005 met. A
Solidità del colore alla luce artificiale	4	UNI EN ISO 105-B02/04
Solidità del colore allo sfregamento	A secco 4 A umido 4	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al lavaggio a 30°C	4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test a nuovo)	90/100 %	UNI EN ISO 6330/09
Resistenza evaporativa (RET)	< 10 mq/Pa/W	UNI EN 31092/12
Tenuta all'acqua su tessuto	> 200 cm H <sub>2</sub> O	UNI EN 20811:1993

## SCHEDA TECNICA N. 2 – TESSUTO DI RINFORZO

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	77% poliammide – 11% poliestere – 7% poliuretano – 5% microsfere di vetro	
Peso:	230 gr/mq +/- 5%	EN 12127:1997
Resistenza alla lacerazione	ordito $\geq$ 150 N trama $\geq$ 300 N	EN ISO 4674-1:2016
Resistenza alla trazione:	ordito $\geq$ 1200 N trama $\geq$ 2500 N	EN ISO 13934-1:2013
Resistenza all'abrasione (metodo Martindale: carico 12 kPa)	$\geq$ 60000 giri	EN ISO 12947-2:1998/AC:2006
Pilling (cicli 2000)	Grado 5	EN ISO 12945-2:2000
Spray Test	$\geq$ 5	ISO 4920:2012 met. 22
Permeabilità all'aria (pressione 100 Pa)	90-270 l/mq/s	EN ISO 9237:1995
Permeabilità al vapor d'acqua (Mvtr)	$\geq$ 7000 gr/mq/24h	EN ISO 15496:2004/AC:2006
Variazione dimensionale al lavaggio domestico ed asciugatura (6N 60°C – asciugatura C in piano)	ordito $\leq$ -1% trama $\leq$ -2%	EN ISO 5077:2008
Solidità del colore alla luce artificiale	$\geq$ 7	EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq$ 4 A umido $\geq$ 4	EN ISO 105X-12:2016

Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C)	Scarico e degradazione $\geq 4$	EN ISO 105-C6:2010
--	---------------------------------	--------------------

### SCHEMA TECNICA N. 3 – FODERA A RETE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	97 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	rete	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido $\geq 4$ Alcalino $\geq 4$	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito $\geq 27$ kg/5 cm Trama $\geq 25$ kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito $\geq 30\%$ Trama $\geq 30\%$	UNI EN ISO 13934-1/2014  UNI EN 29073/3a/93

## PANTALONE MOTOCICLISTI INVERNALE

Pantalone invernale con tagli sagomati, confezionato in tessuto elasticizzato laminato (vedi scheda tecnica 1), composto da due davanti, ciascuno in due pezzi, due dietro, ciascuno in 3 pezzi e fascione. Fascione alto cm. 4, suddiviso in 5 parti, realizzato in doppio tessuto con rinforzo interno, aperto sul davanti chiuso da bottone metallico con apertura a scorrimento.

Lungo il fascione sono applicati 5 passanti in tessuto doppiato bloccati tramite travettature di rinforzo.

In corrispondenza della cucitura di unione della cintura parte davanti con la parte fianco è inserito un alamaro completo di passante e anello in plastica, chiuso da velcro in tinta per la regolazione dell'ampiezza.

Apertura fisiologica chiusa da cerniera coperta da patta.

Tasca obliqua posizionata su ciascun fianco chiusa da cerniera coperta da doppio filetto in tessuto.

Su ciascun fianco è inserita internamente un'imbottitura morbida sagomata in polietilene espanso che attutisce il colpo in caso di caduta.

A livello del ginocchio sono presenti 4 pinces per dare sagoma al ginocchio.

I gambali parte dietro presentano un taglio nella parte alta del gambale per dare sagoma al pantalone e un taglio al livello del ginocchio che vengono assemblati mediante una cucitura lineare e una ribattitura.

Apertura laterale al fondo di ciascun gambale, protetta da soffiato interno e chiusa da cerniera coperta da filetti.

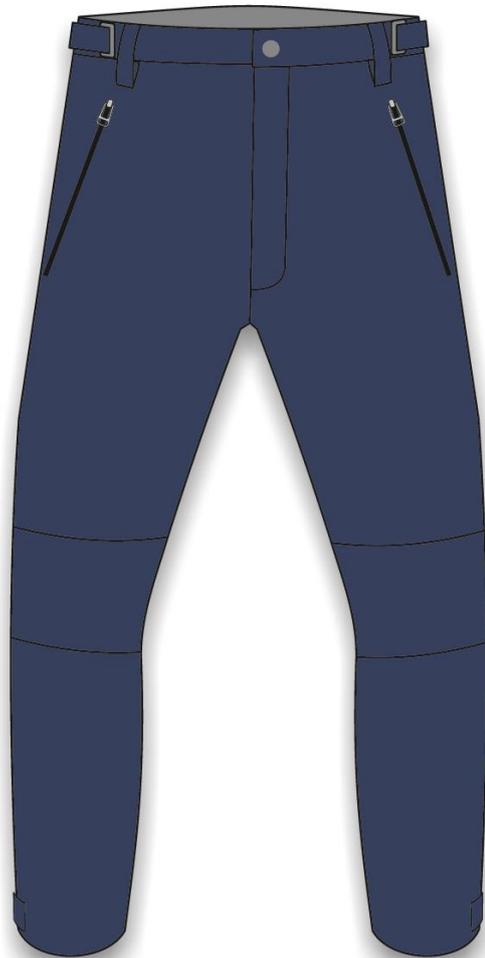
La regolazione dell'ampiezza del fondo è regolata da alamaro con velcro in tinta.

Il pantalone è foderato internamente con fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica 3) che si ferma a circa 20 cm dal fondo, sul quale è applicato un rimesso in tessuto 100% poliammide con funzione di anti-trascinamento dell'acqua.

Tutte le cuciture che interessano l'unione delle varie parti del pantalone e che compromettono l'impermeabilità dell'indumento, sono opportunamente protette sul rovescio da adeguate termosaldature.

Imbottitura termica staccabile trapuntata in doppio con righe verticali, composta da due davanti e due dietro, con lunghezza fino al ginocchio.

Tale imbottitura è fissata internamente con cerniera applicata sul fascione per tutta la circonferenza della vita e su ciascun gambale tramite bottone a pressione.



### **Protezioni anti-trauma amovibile su ginocchio.**

Le protezioni sono omologata nel rispetto della norma UNI EN 1621-1:2013.

Tali protezioni sono alloggiare in apposito sacco tasca ricavata internamente all'altezza del ginocchio chiusa tramite velcro, all'esterno del quale, appena sotto al ginocchio, è applicato un elastico lungo circa 40 cm, che viene fatto scorrere attraverso 2 passanti e ruotare attorno al polpaccio per rendere più stabile il protettore al ginocchio, regolabile dall'interno pantalone.

La protezione è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali ed è composta da 2 placche rigide realizzate in materiale plastico (polipropilene) che vengono fatte aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso).

Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione e dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza.

Taglie italiane dalla 42 alla 64

Il capo deve essere certificato come DPI di II° Categoria in Classe A ai sensi del disciplinare tecnico per "Abbigliamento Protettivo per Motociclisti Professionali" Rev. 0 del 26/04/2015 ed in conformità alla direttiva 89/686 EEC del 21/12/1989 e s.mi e al D.Lgs 475 del 04/12/1992 e s.mi. Si richiede di allegare la certificazione del capo.

Tessuto elasticizzato laminato colore blu (vedi scheda tecnica n. 1)

Fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica n. 3)

### **SCHEMA TECNICA N. 1 - TESSUTO ELASTICIZZATO**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>
Composizione:	94% poliammide – 6% elastomero con lamina in poliuretano	D.Lvo 194/99
Peso:	265 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82
Armatura:	louisine	UNI 8099/80
Titolo filato:	ordito 228 Dtex +/-5% trama elast. 190-380 Dtex +/-10%	UNI 9275/88
Riduzioni al cm	ordito 62 (31x2) +/-3 fili trama 18 +/- 3 battute	UNI EN 1049-2/96
Resistenza all'abrasione (Martindale) carico 12kPa	≥ 50.000 cicli	ISO 12947-2/98
Resistenza alla trazione	ordito 1800 N trama 450 N	UNI EN ISO 13934-1/2013
Resistenza alla lacerazione	ordito ≥ 200 N trama ≥ 120 N	UNI EN ISO 4674-1:2005 met. A
Solidità del colore alla luce artificiale	4	UNI EN ISO 105-B02/04
Solidità del colore allo sfregamento	A secco 4 A umido 4	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al lavaggio a	4	UNI EN ISO

30°C		105-C06/99
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test a nuovo)	90/100 %	UNI EN ISO 6330/09
Resistenza evaporativa (RET)	< 10 mq/Pa/W	UNI EN 31092/12
Tenuta all'acqua su tessuto	> 200 cm H <sub>2</sub> O	UNI EN 20811:1993

### SCHEDA TECNICA N. 3 – FODERA A RETE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	97 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	rete	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido $\geq 4$ Alcalino $\geq 4$	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito $\geq 27$ kg/5 cm Trama $\geq 25$ kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito $\geq 30\%$ Trama $\geq 30\%$	UNI EN ISO 13934-1/2014  UNI EN 29073/3a/93

## GIUBBINO MOTOCICLISTI ESTIVO

Giubbino composto da un dietro in due pezzi, due davanti, ciascuno in tre pezzi, due fianchine, due spalloni, carrè posteriore, collo alla coreana, maniche a giro, fascione al fondo e fodera antivento staccabile.

Collo imbottito alto circa cm 4 sul davanti e circa cm 5 sul dietro, in doppio tessuto, con lunetta in similpelle colore nero alta circa 1 cm applicata nella parte posteriore.

La parte sinistra chiude sulla destra tramite un bottone a pressione con doppia regolazione.

Spalloni realizzati in tessuto di rinforzo (vedi scheda tecnica 3) di colore blu con filamenti grigi rifrangenti, con alamaro porta-gradi in tessuto, applicato al giro di ciascuna spalla e chiuso da bottone a pressione nascosto.

Nella cucitura di unione degli spalloni con il davanti ed il dietro è inserita una coda di topo in rifrangente grigio argento.

Chiusura centrale tramite cerniera a spirale divisibile, posizionata per tutta la lunghezza del capo, dalla base del collo fino al fondo, coperta da filetti.

Ciascun davanti è composto da tre parti, la parte superiore e quella inferiore sono in tessuto tridimensionale a rete (vedi scheda tecnica 1), la parte centrale è rappresentata da inserto in tessuto elasticizzato (vedi scheda tecnica 2) sul quale è stata applicata in transfer una banda rifrangente colore grigio argento in altezza cm.3.

Al di sotto di ciascun inserto è posizionato un taschino chiuso da cerniera a spirale a vista da cm. 12 circa.

Velcro morbido in tinta applicato al petto sinistro dimensioni 3x12 cm per l'applicazione dell'etichetta Polizia Locale.

Maniche con taglio ergonomico, realizzate in sette parti: sopramanica in tessuto di rinforzo di colore blu (vedi scheda tecnica 3), manica centrale e sottomanica in tessuto elasticizzato (vedi scheda tecnica 2), sopramanica in tessuto tridimensionale a rete (vedi scheda tecnica 1).



Maniche a giro terminanti con rifinitura in similpelle colore nero applicata, chiusura polso tramite bottone a pressione con due sottoparti per la regolazione dell'ampiezza.

Regolazione ampiezza del sottomanica con due alamari e bottone a pressione

Velcro morbido in tinta, sagomato a scudetto applicato sulla manica destra e velcro morbido in tinta diametro 5 cm applicato sulla manica sinistra, inoltre sempre sulla manica sinistra è ricavata un'asola con funzione di apertura portapenne.

Banda rifrangente di colore grigio argento applicata in transfer: orizzontalmente sul bicipite in altezza cm. 3 e verticalmente al fondo in altezza cm. 2,5 circa.

Nella cucitura di unione della parte centrale della manica, con il davanti ed il dietro della manica stessa, è inserita una coda di topo in rifrangente grigio argento.

Fascione applicato a fondo giacca, composto da 5 parti in altezza cm. 12 circa, con applicati n. 3 passanti nel medesimo tessuto, chiusi da bottone a pressione che servono per il posizionamento del cinturone, nella cucitura di unione di ciascuna parte davanti con il fianco è inserito un alamaro con passante e anello in plastica, regolabile con velcro.

Dietro composto da tre parti: carré e parte inferiore in tessuto tridimensionale a rete (vedi scheda tecnica 1), parte centrale in tessuto elasticizzato (vedi scheda tecnica 2), sul quest'ultima è presente una banda rifrangente di colore grigio argento applicata orizzontalmente in altezza cm. 3.

Stampa in rifrangente transfer sulla schiena colore grigio argento Polizia Locale.

Il giubbino è interamente foderato con fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica 4).

Alla fodera è applicato un inserto in tessuto tridimensionale, colore nero il quale serve sia per contenere l'eventuale sacco con dispositivo air-bag e relativo protettore sia per contenere il solo protettore per la schiena.

Il sacco per airbag è ricavato nella parte alta del giubbino ed è chiuso tramite cerniera a spirale coperta da filetti.

Al fondo destro sono inseriti tre ferma cavo in materiale plastico, utili per sostenere i fili dell'eventuale dispositivo airbag.

Taschino inserito verticalmente sul fondo sinistro chiuso da cerniera coperta da filetti.

Fodera antivento staccabile composta da due davanti, un dietro e maniche a giro (vedi scheda tecnica 5).

La fodera è staccabile tramite asole volanti in elastico e bottoni a pressione

### **Protezioni antitrauma amovibili su spalle, schiena e gomiti.**

Le protezioni di schiena e gomiti sono alloggiati in apposite tasche, le protezioni delle spalle sono applicate tramite liste di velcro.

Le protezioni di spalle e gomiti sono omologate nel rispetto della norma UNI EN 1621-1:2013.

Le protezioni di spalle e gomiti sono realizzate mediante la stratificazione di diversi materiali e sono composte da 1 placca rigida (protezione spalla) e da 2 placche rigide (protezione gomito).

Sono realizzate in materiale plastico (polipropilene) che viene fatto aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso). Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione e dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza.

La protezione della schiena è omologata nel rispetto della norma UNI EN 1621-2:2014 cl. 1.

La protezione della schiena è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali ed è composta da 3 placche rigide. È realizzata in materiale plastico (polipropilene) che viene fatto aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso) ed un supporto tridimensionale a rete

Taglie italiane dalla 42 alla 64

Il capo deve essere certificato come DPI di II° Categoria in Classe C ai sensi del disciplinare tecnico per “Abbigliamento Protettivo per Motociclisti Professionali” Rev. 0 del 26/04/2015 ed in conformità alla direttiva 89/686 EEC del 21/12/1989 e s.mi e al D.Lgs 475 del 04/12/1992 e s.mi. Si richiede di allegare la certificazione del capo.

Tessuto tridimensionale a rete colore blu (vedi scheda tecnica n. 1)

Tessuto elasticizzato colore blu (vedi scheda tecnica n. 2)

Tessuto di rinforzo colore blu (vedi scheda tecnica n. 3)

Fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica n. 4)

Fodera antivento colore nero (vedi scheda tecnica n. 5)

### SCHEDA TECNICA N. 1 – TESSUTO TRIDIMENSIONALE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	295 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	tridimensionale	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido $\geq 4$ Alcalino $\geq 4$	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito $\geq 60$ kg/5 cm Trama $\geq 60$ kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito $\geq 10\%$ Trama $\geq 10\%$	UNI EN ISO 13934-1/99  UNI EN 29073- 3a/93
Resistenza alla lacerazione (metodo del trapezio)	Ordito $\geq 15$ kg/6 cm Trama $\geq 10$ kg/6 cm	UNI EN 1875- 3/2000 UNI EN ISO 9073-4/99
Resistenza all'abrasione (metodo Martindale) carico 12 kPa	$\geq 20000$	ISO 12947-2a/98

## SCHEDA TECNIC A N. 2 – TESSUTO ELASTICIZZATO

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	90% poliammide – 6% elastomero – 4% poliuretano	D.Lvo 194/99
Peso:	245 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82
Armatura:	louisine	UNI 8099/80
Titolo filato:	ordito 228 Dtex +/-5% trama elast. 195-385 Dtex +/- 5%	UNI 9275/88
Riduzioni al cm	Ordito 62 (31x2) +/-3 fili Trama 18 +/- 3 battute	UNI EN 1049-2/96
Solidità del colore alla luce artificiale	4	UNI EN ISO 105-B02/04
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 30°C	4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test a nuovo)	90/100 %	UNI EN ISO 6330/09
Traspirabilità	≥ 700 gr/mq/24h	UNI 4818-26a/92

## SCHEDA TECNICA N. 3 – TESSUTO DI RINFORZO

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	77% poliammide – 11% poliestere – 7% poliuretano – 5% microsfere di vetro	
Peso:	230 gr/mq +/- 5%	EN 12127:1997
Resistenza alla lacerazione	ordito ≥ 150 N trama ≥ 300 N	EN ISO 4674-1:2016
Resistenza alla trazione:	ordito ≥ 1200 N trama ≥ 2500 N	EN ISO 13934-1:2013

Resistenza all'abrasione (metodo Martindale: carico 12 kPa)	≥ 60000 giri	EN ISO 12947-2:1998/AC:2006
Pilling (cicli 2000)	Grado 5	EN ISO 12945-2:2000
Spray Test	≥ 5	ISO 4920:2012 met. 22
Permeabilità all'aria (pressione 100 Pa)	90-270 l/mq/s	EN ISO 9237:1995
Permeabilità al vapor d'acqua (Mvtr)	≥ 7000 gr/mq/24h	EN ISO 15496:2004/AC:2006
Variazione dimensionale al lavaggio domestico ed asciugatura (6N 60°C – asciugatura C in piano)	ordito ≤ -1% trama ≤ -2%	EN ISO 5077:2008
Solidità del colore alla luce artificiale	≥ 7	EN ISO 105-B02:2014
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	EN ISO 105X-12:2016
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale (60°C)	Scarico e degradazione ≥ 4	EN ISO 105-C6:2010

#### SCHEDA TECNICA N. 4 – FODERA A RETE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	97 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	rete	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco ≥ 4 A umido ≥ 4	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido ≥ 4 Alcalino ≥ 4	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito ≥ 27 kg/5 cm Trama ≥ 25 kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito ≥ 30% Trama ≥ 30%	UNI EN ISO 13934-1/2014  UNI EN 29073/3a/93

## SCHEDA TECNICA N. 5 – TESSUTO FODERA ANTIVENTO

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VALORE</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>
Composizione:	100% poliammide con resinatura poliuretanic	D.Lvo 194/99
Peso:	58 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82
Armatura:	ripstop	UNI 8099/80
Resistenza ad abrasione Martindale (carico 12kPa)	≥ 1000.000 cicli	UNI EN 12947/2°/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	scarico /degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test a nuovo)	≥ ISO 4 (90)	UNI EN 24920/93
Permeabilità all'aria (a depressione 200 Pa – 25 mm H <sub>2</sub> O)	0 + 3 l/min/20 cmq	UNI EN ISO 9237/97

## PANTALONE MOTOCICLISTI ESTIVO

Pantalone estivo confezionato in tessuto elasticizzato (vedi scheda tecnica 2) con tagli sagomati, composto da due parti davanti, ciascuna in tre pezzi, due parti dietro, ciascuna in 3 pezzi e un fascione.

Fascione alto cm. 4, suddiviso in 5 parti, realizzato in doppio tessuto con rinforzo interno, aperto sul davanti chiuso da bottone metallico con apertura a scorrimento.

Lungo il fascione sono applicati 5 passanti in tessuto doppiato bloccati tramite travettature di rinforzo.

In corrispondenza della cucitura di unione della cintura parte davanti con la parte fianco è inserito un alamaro completo di passante e anello in plastica, chiuso da velcro in tinta per la regolazione dell'ampiezza.

Apertura fisiologica chiusa da cerniera coperta da patta.

Tasca obliqua a filetto posizionata su ciascun fianco

Su ciascun fianco è inserita internamente un'imbottitura morbida sagomata in polietilene espanso che attutisce il colpo in caso di caduta.

A livello del ginocchio sono presenti 4 pinces per dare sagoma al ginocchio.

Su entrambi i davanti, è presente una presa d'aria, foderata internamente con tessuto tridimensionale a rete (vedi scheda tecnica 1).

La presa d'aria viene aperta mediante cerniera verticale coperta da filetto posta a lato, verso l'esterno del gambale.

Nella parte bassa del taglio del ginocchio, è inserito un filetto chiuso da velcro per bloccare la presa d'aria quando è chiusa, mentre quando è aperta viene bloccata con bottone metallico e anello posto all'estremità della presa d'aria stessa.

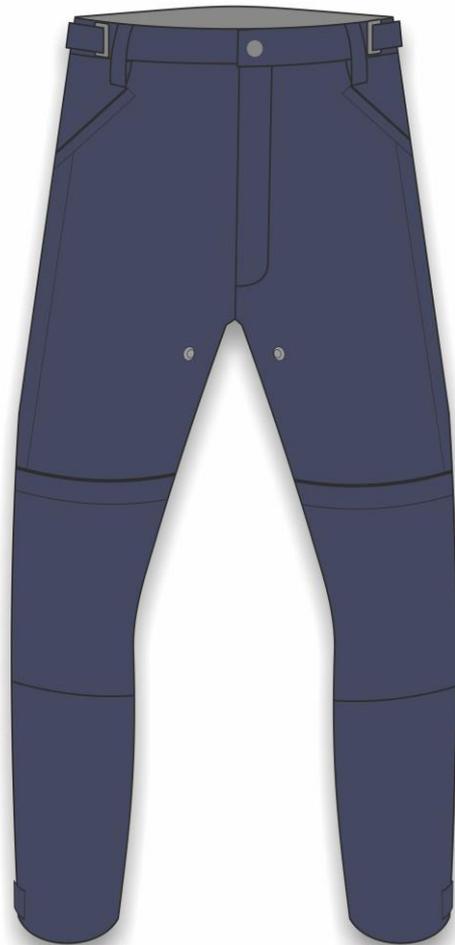
I gambali parte dietro presentano un taglio nella parte alta del gambale per dare sagoma al pantalone e un taglio al livello del ginocchio che vengono assemblati mediante un cucitura lineare e una ribattitura.

Apertura laterale al fondo di ciascun gambale chiusa da cerniera coperta da filetto.

La regolazione dell'ampiezza del fondo è regolata da alamaro con velcro.

Il pantalone è interamente foderato con fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica 4).

**Protezione antitrauma amovibile su ginocchio.**



La protezione è omologata nel rispetto della norma UNI EN 1621-1:2013.

Tale protezione è alloggiata in apposito sacco tasca ricavata internamente all'altezza del ginocchio chiusa tramite velcro,

All'esterno del sacco tasca, appena sotto al ginocchio, è applicato un elastico lungo circa 40 cm, che viene fatto scorrere attraverso 2 passanti e ruotare attorno al polpaccio per rendere più stabile il protettore al ginocchio, regolabile dall'interno pantalone.

La protezione è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali ed è composta da 2 placche rigide realizzate in materiale plastico (polipropilene) che vengono fatte aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (polietilene espanso).

Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione, e dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza.

Il capo deve essere certificato come DPI di II° Categoria in Classe C ai sensi del disciplinare tecnico per "Abbigliamento Protettivo per Motociclisti Professionali" Rev. 0 del 26/04/2015 ed in conformità alla direttiva 89/686 EEC del 21/12/1989 e s.mi e al D.Lgs 475 del 04/12/1992 e s.mi. Si richiede di allegare la certificazione del capo.

Taglie italiane dalla 42 alla 64

Tessuto tridimensionale a rete colore blu (vedi scheda tecnica n. 1)

Tessuto elasticizzato colore blu (vedi scheda tecnica n. 2)

Fodera a rete colore nero (vedi scheda tecnica n. 4)

## SCHEMA TECNICA N. 1 – TESSUTO TRIDIMENSIONALE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	295 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	tridimensionale	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido $\geq 4$ Alcalino $\geq 4$	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito $\geq 60$ kg/5 cm Trama $\geq 60$ kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito $\geq 10\%$ Trama $\geq 10\%$	UNI EN ISO 13934-1/99  UNI EN 29073- 3a/93

Resistenza alla lacerazione (metodo del trapezio)	Ordito $\geq 15$ kg/6 cm Trama $\geq 10$ kg/6 cm	UNI EN 1875-3/2000 UNI EN ISO 9073-4/99
Resistenza all'abrasione (metodo Martindale) carico 12 kPa	$\geq 20000$	ISO 12947-2a/98

## SCHEMA TECNICO A N. 2 – TESSUTO ELASTICIZZATO

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	90% poliammide – 6% elastomero – 4% poliuretano	D.Lvo 194/99
Peso:	245 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82
Armatura:	louisine	UNI 8099/80
Titolo filato:	ordito 228 Dtex +/-5% trama elast. 195-385 Dtex +/- 5%	UNI 9275/88
Riduzioni al cm	Ordito 62 (31x2) +/-3 fili Trama 18 +/- 3 battute	UNI EN 1049-2/96
Solidità del colore alla luce artificiale	4	UNI EN ISO 105-B02/04
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 30°C	4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test a nuovo)	90/100 %	UNI EN ISO 6330/09
Traspirabilità	$\geq 700$ gr/mq/24h	UNI 4818-26a/92

## SCHEMA TECNICA N. 4 – FODERA A RETE

DESCRIZIONE	VALORE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione:	100% poliestere	D.Lvo 194/99
Peso:	97 gr/mq +/- 5%	UNI 5114/82 met. III
Armatura:	rete	UNI 8099/80
Solidità del colore allo sfregamento	A secco $\geq 4$ A umido $\geq 4$	UNI EN ISO 105-X12/97
Solidità del colore al sudore	Acido $\geq 4$ Alcalino $\geq 4$	UNI EN ISO 105-E04/98
Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 40°C	Scarico e degrado 4	UNI EN ISO 105-C06/99
Resistenza alla trazione (metodo della striscia)	Carico a rottura: Ordito $\geq 27$ kg/5 cm Trama $\geq 25$ kg/5 cm Allungamento a rottura: Ordito $\geq 30\%$ Trama $\geq 30\%$	UNI EN ISO 13934-1/2014  UNI EN 29073/3a/93

## GUANTO DI PELLE PER POLIZIA LOCALE CON FODERA ANTITAGLIO

- Guanto a cinque dita interamente confezionato in pelle con cuciture interne.
- Il dorso della mano è costituito da un unico pezzo, e presenta un'arricciatura in corrispondenza del polso.
- Il palmo della mano è costituito da due pezzi di pelle uniti tra loro con cucitura esterna. Il pollice è costituito da due pezzi di pelle uniti tra loro con cucitura interna e alla mano con cucitura esterna. Anche nel palmo della mano in corrispondenza del polso presenta un'arricciatura con elastico.
- Il dorso della mano e il palmo sono uniti tra loro con una cucitura interna; il bordo è rifinito da una bordatura in finta pelle.
- La fodera interna del guanto è di 100% poliestere. Tra la fodera interna di pile e quella esterna sopra descritta si trova la membrana GORE-TEX® sotto forma di inserto termosaldato fermata al tessuto esterno mediante orlatura ripiegata e cucita.
- Tutte le cuciture sono effettuate con filati 100%poliestere.
- La fodera interna è confezionata con tessuto pile 100% poliestere.



### **MATERIALI UTILIZZATI**

**PELLE:** ovo-caprina

Test	Valore livello	Norme riferimento
Resistenza al taglio	2	EN 388
Resistenza alla rottura	2	EN 388
Resistenza all'abrasione	3	EN 388
Resistenza alla puntura	2	EN 388

### **MEMBRANA GORE-TEX® :**

E' una membrana bicomposta resistente e duratura prodotta con un sofisticato processo di espansione. Per merito della sua struttura cellulare microporosa è una perfetta barriera contro il vento; inoltre è estremamente idrofobo, poichè la tensione della sua superficie è la stessa di quella dell'acqua quindi quando una goccia d'acqua cade sulla membrana viene da questa respinta. La membrana contiene 1.400.000.000 di micropori per cm<sup>2</sup>. talmente piccoli che , persino a forti pressioni , l'acqua non può entrare. Il Gore-tex® è impermeabile fino ad una pressione di 8 bar, che equivale ad una colonna d'acqua alta 80 metri. E' inoltre estremamente traspirante : infatti un poro della membrana è 700 volte più grande della molecola di vapore acqueo. Ciò permette all'umidità corporea di oltrepassare la membrana sotto forma di vapore acqueo e quindi di fuoriuscire.

# CASCO MODULARE

la calotta esterna è realizzata in fibre composite .  
Le due misure di calotta esterna permettono una perfetta proporzione tra il volume del casco e la taglia del motociclista.

Il modello si caratterizza per la doppia omologazione P/J avendo superato sia i test previsti della normativa ECE per i caschi integrali (P) che quelli in configurazione JET (J) con mentoniera aperta.

Tra le peculiarità rientra l'ampia visiera che permette al motociclista di contare su un campo di visione tra i più estesi della sua categoria (definito panoramic ultra-wide visor).

Gli interni, completamente estraibili e lavabili, sono realizzati con i migliori tessuti ad alta traspirazione e trattati Sanitized. Le guance hanno profilo che consente di indossare occhiali con estrema facilità.

Il modello è predisposto per alloggiare i principali sistemi di comunicazione presenti sul mercato grazie agli spazi dedicati per altoparlanti e microfono.



**Calotta :** fibre composite

**Interno :** Completamente estraibile e lavabile realizzato con tessuti ipoallergici e traspiranti

**Ventilazione :** Due prese d'aria frontali e due estrattori d'aria posteriori regolabili facilmente anche indossando guanti.

**Visiere :** DVT (Double Visor Tech)

- Trasparente ultra-wide antigraffio con Pinlock Max Vision di serie
- Visiera parasole antigraffio integrata

**Sistema di ritenzione:** Fibbia a regolazione micrometrica

**Omologazione :** ECE 22.05 P/J

**Taglie disponibili :** XS/ S/ M (calotta piccola)  
L / XL / XXL (calotta grande)

# CASCO JET

Il casco è realizzato con doppia calotta esterna per permettere una perfetta proporzione tra il volume del casco e la taglia del motociclista. Le due prese d'aria frontali, oltre ai due fori posteriori, garantiscono un'ottima ventilazione anche nei mesi più caldi.

L'esclusiva sistema Double Visor Tech permette di guidare sempre con la luce ideale e quindi in piena sicurezza, grazie ad una visiera parasole interna facilmente manovrabile. La visiera esterna trasparente, trattata antigraffi o e predisposta per la lente antifog Pinlock garantisce un'ottima protezione dall'aria anche negli spostamenti extra cittadini grazie alle abbondanti dimensioni.

Per evitare lo strisciamento della visiera sulla calotta e per meglio bloccare la visiera stessa, lateralmente sulla calotta sono presenti due fermi visiera.

La fibbia a regolazione micrometrica permette una sicura ma facile regolazione.

Gli interni, completamente estraibili e lavabili, sono studiati con tessuti ad alta traspirazione ed il modello è predisposto per accogliere il sistema di comunicazione wireless, grazie alla tecnologia Bluetooth.



**Calotta :** LG CHEM HI-IMPACT ABS

**Interno :** Completamente estraibile e lavabile realizzato con tessuti ipoallergici e traspiranti

**Ventilazione :** Aerazione superiore regolabile con estrattori d'aria posteriori.

**Visiere :** DVT (Double Visor Tech)

- Visiera trasparente resistente ai graffi e predisposta per lente antifog Pinlock
- Visiera parasole resistente ai graffi

**Sistema di ritenzione:** Fibbia a regolazione micrometrica

**Taglie disponibili :** XS/ S/ M (calotta piccola)  
L / XL / XXL (calotta grande)

## GILET ALTA VISIBILITA'

Composto da un unico pezzo di tessuto chiuso sulle spalle e aperto centralmente sul davanti con cerniera a spirale.

A norma CE sono applicate orizzontalmente in trasfer due bande rifrangenti colore grigio argento alte cm. 6 che rendono il capo omologato in classe 2 a norma EN 20471.

Alamari portagradi di colore giallo chiuso da velcro posizionato su entrambe le spalle.

Stampa Polizia Locale sul dietro in rifrangente trasfer

Tasca portadio chiusa da patta fermata da velcro applicata al petto del davanti sinistro.

Etichetta polizia Locale applicata con velcro sul taschino sinistro.

Due tasche chiuse da cerniera a spirale a vista, al fondo di ciascun davanti.

Tessuto: 100% poliestere a maglia

Peso: gr. 130 al mq

Colore: giallo

## SCARPA BASSA UNISEX ESTIVA

### **CAPO 1° - DESCRIZIONE**

Le calzature basse maschili estive, sono del tipo a scarpa bassa e previste in n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O3 HRO FO SRC

### **CAPO 2° COSTRUZIONE**

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- La parte anteriore deve essere formata da un riporto in pelle in pezzo unico posizionato sulla parte bassa anteriore, gambette laterali che devono estendersi dalla zona del montaggio fino alla corona dell'allacciatura, collarino e sperone posteriore. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero
- La vaschetta, gli inserti laterali e la linguetta a soffietto devono essere realizzati in tessuto tecnico. La linguetta deve essere imbottita con gommapiuma nella parte superiore.
- Tutte le cuciture di unione della tomaia devono essere doppie ad eccezione di quella interessante l'unione del collarino in pelle con gli inserti in tessuto, che deve essere singola.
- Allacciatura mediante n. 5 coppie di fori.
- La parte superiore della tomaia deve presentare un collarino realizzato in pelle dello stesso tipo della tomaia. Il collarino deve essere imbottito con gommapiuma.
- Fodera in tessuto tecnico traspirante, inserita all'interno della calzatura. Deve comprendere il tomaio, i quartieri e la linguetta/soffietto, ad eccezione della parte superiore della linguetta e del collarino realizzati in pelle. La fodera deve essere sagomata affinché non formi grinze o rigonfiamenti

### **CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI**

#### **Pelle di vitellone per tomaio**

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 1,5-1,6 con stampatura marcata, di colore nero

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 120$ N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 0,2$ g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 30\%$ dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8$ mg/cm <sup>2</sup> x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0$ mg/cm <sup>2</sup>

<b>Caratteristiche chimiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5$ mg/kg
Tetraclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5$ mg/kg
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226/08	$\leq 150$ mg/kg
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/08	$\leq 3$ mg/kg

PH	UNI EN ISO 4045/08	pH $\geq 3,2$
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	$\Delta\text{pH} \leq 0,7$
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina $\leq$ a 30 mg/kg)

### **Tessuto per gambette**

Gambette laterali in tessuto 100% poliammide di colore nero accoppiato con uno strato di feltro di circa 120 g/m<sup>2</sup>

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 60$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 3,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 25,0 \text{ mg/cm}^2$

### **Tessuto per fodera**

La fodera è formata da uno strato di tessuto composto da 100% Poliammide accoppiato con gommapiuma di poliuretano espanso. Il materiale è trattato con soluzione di Ioni d'argento (composto antibatterico per sua natura intrinseca), al fine di ottenere la caratteristica di antimicotico, antifungino, antibatterico naturale.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 15$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 5,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 50 \text{ mg/cm}^2$

### **Sottopiede**

Sottopiede in tessuto antiperforazione unito a un flosso in acciaio e ad una tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosica pressata. Spessore totale mm. 3,5 ca.

### **Suola**

Suola monoblocco in gomma nitrilica densità  $> 1,10 \text{ g/cm}^3$  antistatica, antiscivolo, antiusura, antio-lio, anticalore. Altezza complessiva della suola in punta: 14 ca. altezza complessiva al tallone: mm. 28 ca. – nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Valori</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 8 \text{ kN/m}$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 150 \text{ mm}^3$
Durezza Shore A	UNI ISO 7619-1:2011	66 + 5
Resistenza al calore per	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al ter-

contatto		mine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	≤ 12 %

### **Plantare estraibile**

Plantare estraibile realizzato con una base in poliuretano, uno stato intermedio in sughero, un'isola di gel al tallone e un tessuto in poliammide e filato d'argento (minimo 5%) a contatto con il piede. Il plantare deve essere totalmente antistatico.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche;
- contrafforte interno in materiale termoformabile;
- laccioli di adeguata lunghezza.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), con resistenza alla trazione ≥ 25 N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Valori</b>
Resistenza al distacco del tomaio/ suola	UNI EN ISO 20347/12	≥ 4,0 N/mm
Assorbimento di energia nella zona del tallone	UNI EN ISO 20347/12	≥ 20 J
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina ≥ 0,18 Su ceramica + detergente ≥ 0,32
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina ≥ 0,13 su ceramica + detergente ≥ 0,28
Resistenza alla perforazione	UNI EN ISO 20347/12	> 1100 N
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra 1x10 <sup>5</sup> Ω e 1x10 <sup>9</sup> Ω

## SCARPA BASSA UNISEX INVERNALE

### CAPO 1° - DESCRIZIONE

Le calzature basse maschili invernali, sono del tipo a scarpa bassa e previste in n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 20347:2012 O3 HI CI WR HRO FO SRC

### CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- La parte anteriore deve essere formata da un riporto in pelle in pezzo unico posizionato sulla parte bassa anteriore, gambette laterali che devono estendersi dalla zona del montaggio fino alla corona dell'allacciatura, collarino e sperone posteriore. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero
- La vaschetta, gli inserti laterali e la linguetta a soffietto devono essere realizzati in tessuto tecnico. La linguetta deve essere imbottita con gommapiuma nella parte superiore.
- Tutte le cuciture di unione della tomaia devono essere doppie ad eccezione di quella interessante l'unione del collarino in pelle con gli inserti in tessuto, che deve essere singola.
- Allacciatura mediante n. 5 coppie di fori.
- La parte superiore della tomaia deve presentare un collarino realizzato in pelle dello stesso tipo della tomaia. Il collarino deve essere imbottito con gommapiuma.
- Fodera in tessuto tecnico con membrana impermeabile e traspirante, inserita all'interno della calzatura. Deve comprendere il tomaio, i quartieri e la linguetta/soffietto, ad eccezione della parte superiore della linguetta e del collarino realizzati in pelle. La fodera deve essere sagomata affinché non formi grinze o rigonfiamenti

### CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

#### Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 1,5-1,6 con stampatura marcata, di colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 120$ N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 0,2$ g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 30\%$ dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8$ mg/cm <sup>2</sup> x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0$ mg/cm <sup>2</sup>

Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5$ mg/kg
Tetraclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5$ mg/kg
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226/08	$\leq 150$ mg/kg
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/08	$\leq 3$ mg/kg

PH	UNI EN ISO 4045/08	pH $\geq 3,2$
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	$\Delta\text{pH} \leq 0,7$
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina $\leq$ a 30 mg/kg)

### **Tessuto per gambette**

Gambette laterali in tessuto 100% poliammide di colore nero accoppiato con uno strato di feltro di circa 120 g/m<sup>2</sup>

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 60$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 3,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 25,0 \text{ mg/cm}^2$

### **Tessuto per fodera**

Fodera formata da 4 strati, peso totale gr 200 m<sup>2</sup>  $\pm$  20 g/m<sup>2</sup>. Tessuto a contatto con il piede in poliammide 100%, imbottitura in gommapiuma, membrana impermeabile e traspirante e maglino di supporto indemagliabile. La fodera deve essere opportunamente sagomata al fine di non formare grinze e rigonfiamenti. Le cuciture di unione della fodera devono essere termosaldate con apposito nastrino.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 15$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20 \text{ mg/cm}^2$

### **Sottopiede**

Sottopiede in tessuto antiperforazione unito a un flosso in acciaio e ad una tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosica pressata. Spessore totale mm. 3,5 ca.

### **Suola**

Suola monoblocco in gomma nitrilica densità  $> 1,10 \text{ g/cm}^3$  antistatica, antiscivolo, antiusura, antiolio, anticalore. Altezza complessiva della suola in punta: 14 ca. altezza complessiva al tallone: mm. 28 ca. – nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Valori</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 8 \text{ kN/m}$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 150 \text{ mm}^3$

Durezza Shore A	UNI ISO 7619-1:2011	66 + 5
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	≤ 12 %

### **Plantare estraibile**

Plantare estraibile realizzato con una base in poliuretano, uno stato intermedio in memory foam, un'isola di gel al tallone e un tessuto in poliammide e filato d'argento (minimo 5%) a contatto con il piede. Il plantare deve essere cucito perimetralmente con filato antistatico.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche;
- contrafforte interno in materiale termoformabile;
- laccioli di adeguata lunghezza.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), con resistenza alla trazione  $\geq 25$  N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Valori</b>
Resistenza al distacco del tomaio/ suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0$ N/mm
Assorbimento di energia nella zona del tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20$ J
Resistenza all'acqua	UNI EN ISO 20347/12	Al termine della prova l'area di penetrazione dell'acqua deve essere $\leq 3$ cm <sup>2</sup>
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Isolamento dal Calore	UNI EN ISO 20347/12	Incremento della temperatura interna $\leq 22^\circ$ C
Isolamento dal Freddo	UNI EN ISO 20347/12	Decremento della temperatura interna $\leq 10^\circ$
Resistenza alla perforazione	UNI EN ISO 20347/12	$> 1100$ N
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$

## STIVALE MOTOCICLISTA ESTIVO

### CAPO 1° - DESCRIZIONE

Gli stivali da motociclista unisex estivo, sono composti da vari pezzi uniti tra loro, con altezza del gambale, suola esclusa, cm 37 ca.

Sono previste n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O2 HI AN HRO FO SRC

### CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- Modello composto da 12 pezzi uniti fra loro con cuciture doppie: tomaia, riporto salva tomaia, gambale composto da 4 pezzi più copricerniera con velcro, snodo e allacciatura con soffietto nella parte posteriore, striscia ad alta visibilità rifrangente nella parte esterna del copricerniera e inserto rifrangente nella parte posteriore della caviglia;
- Bordino in vitello ripiegato all'imboccatura dello stivale. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero.
- I gambali laterali e gli snodi, anteriore e posteriore, devono essere realizzati in tessuto tecnico.
- Riporto in punta in pelle con finitura antiusura, cucito ed incollato al tomaio.
- Cerniera in metallo alta cm 18 circa, protetta con una striscia di pelle dello stesso tipo della tomaia, con chiusura velcro, applicata nella parte esterna del gambale.
- La fodera, a ridosso della cerniera, deve formare un soffietto realizzato in pelle, foderato con lo stesso materiale utilizzato nelle altre parti della calzatura.
- Banda in tessuto rifrangente applicata sulla striscia copricerniera, alta cm 35 ca. x 2,5 ca.
- Inserto rifrangente applicato al tallone cm. 6,5 x 2ca.
- Sulla parte posteriore deve essere realizzata una chiusura mediante 9 coppie di occhielli, con una apertura di cm. 20 ca, sotto la quale deve essere presente un soffietto di chiusura, realizzato in pelle.
- Nella zona del malleolo parte esterna ed interna deve essere inserita una protezione in materiale sintetico semirigido
- Imbottiture trapuntate sugli snodi di tessuto per migliorare la flessibilità anteriore e posteriore, realizzati nel collo piede e nella parte posteriore della caviglia.
- la parte superiore della fodera presenta un collarino realizzato in pelle, imbottito con gommapiuma.

### CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

#### Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 2,0-2,2 a grana fine, di colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 120$ N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 0,2$ g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 30\%$ dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8$ mg/cm <sup>2</sup> x h.

Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0 \text{ mg/cm}^2$
-------------------------------	---------------------	-----------------------------

<b>Caratteristiche chimiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5 \text{ mg/kg}$
Tetraclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5 \text{ mg/kg}$
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226/08	$\leq 150 \text{ mg/kg}$
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/08	$\leq 3 \text{ mg/kg}$
PH	UNI EN ISO 4045/08	$\text{pH} \geq 3,2$
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	$\Delta\text{pH} \leq 0,7$
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina $\leq$ a 30 mg/kg)

### **Tessuto per gambette**

Gambali e snodi anteriore e posteriore in tessuto 100% poliammide di colore nero accoppiato con tessuto cotone.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 60$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0 \text{ mg/cm}^2$

Fodera collarino, soffietto posteriore e soffietto laterale in pelle di vitello spessore mm. 1 ca.

### **Tessuto per fodera**

La fodera deve essere formata da uno strato di tessuto composto da 100% Poliammide accoppiato con gommapiuma di poliuretano espanso. Il materiale deve essere trattato con soluzione di Ioni d'argento (composto antibatterico per sua natura intrinseca), al fine di ottenere la caratteristica di antimicotico, antifungino, antibatterico naturale.

La fodera deve essere opportunamente sagomata al fine di non formare grinze e rigonfiamenti.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 15$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 5,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 30 \text{ mg/cm}^2$

### **Sottopiede**

In fibra antistatica con pianta in cuoio, con perforazioni necessarie a consentire il funzionamento del sistema di ventilazione, con fiondo in acciaio e tallonetta di supporto nello stesso materiale del sottopiede.

### **Suola**

Realizzata con mescola di gomma sulla parte esterna e sul battistrada con tacco incorporato e con intersuola (riempimento) in poliuretano morbido a bassa densità. La suola deve essere dotata di un sistema di ventilazione che garantisca un effettivo ricambio dell'aria all'interno della calzatura. L'espulsione deve avvenire mediante una pompa che camminando espella l'aria tramite una valvola posta nel lato interno del tacco. Altezza della suola in pianta circa 17 mm., altezza totale tacco circa 33 mm. con smusso di 7° nella parte posteriore.

Caratteristiche	Norme di riferimento	Valori
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 5$ kN/m
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 150$ mm <sup>3</sup>
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 12$ %

### **Tallonetta**

Realizzata in pelle ed imbottita in morbida gommapiuma.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche, di mm.1 ca. di spessore, tipo semirigido;
- contrafforte interno in materiale termoformabile, spessore mm. 1,5 ca, applicato a caldo tra tomaia e fodera;
- occhielli in metallo, diametro mm. 3 ca
- laccioli di adeguata lunghezza, ad intreccio tubolare.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), con resistenza  $\geq 25$  N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Valori
Resistenza al distacco del tomaio/suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0$ N/mm
Assorbimento di energia nella zona del tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20$ J
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Isolamento dal Calore	UNI EN ISO 20347/12	Incremento della temperatura interna $\leq 22^\circ$ C
Prrotezione del malleolo	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 10$ KN in media $\leq 15$ KN per singola prova
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$

## STIVALE MOTOCICLISTA INVERNALE

### CAPO 1° - DESCRIZIONE

Gli stivali da motociclista unisex invernali, sono composti da vari pezzi uniti tra loro, con altezza del gambale, suola esclusa, cm 37 ca.

Sono previste n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O2 HI CI WR AN HRO FO SRC

### CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- Modello composto da 12 pezzi uniti fra loro con cuciture doppie: tomaia, riporto salva tomaia, gambale composto da 4 pezzi più copricerniera con velcro, snodo e allacciatura con soffietto nella parte posteriore, striscia ad alta visibilità rifrangente nella parte esterna del copricerniera e inserto rifrangente nella parte posteriore della caviglia;
- Bordino in vitello ripiegato all'imboccatura dello stivale. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero.
- Riporto in punta in pelle con finitura antiusura, cucito ed incollato al tomaio.
- Cerniera in metallo alta cm 18 circa, protetta con una striscia di pelle dello stesso tipo della tomaia, con chiusura velcro, applicata nella parte esterna del gambale.
- La fodera, a ridosso della cerniera, deve formare un soffietto realizzato in pelle, foderato con membrana impermeabile e traspirante. La membrana è la stessa utilizzata nelle altre parti della calzatura
- Banda in tessuto rifrangente applicata sulla striscia copricerniera, alta cm 35 ca. x 2,5 ca.
- Inserto rifrangente applicato al tallone cm. 6,5 x 2ca.
- Sulla parte posteriore deve essere realizzata una chiusura mediante 9 coppie di occhielli, con una apertura di cm. 20 ca, sotto la quale deve essere presente un soffietto di chiusura, realizzato in pelle.
- Nella zona del malleolo parte esterna ed interna deve essere inserita una protezione in materiale sintetico semirigido
- Imbottiture trapuntate sugli snodi anteriori e posteriori per migliorare la flessibilità, realizzati nel collo piede e nella parte posteriore della caviglia.
- la parte superiore della fodera presenta un collarino realizzato in pelle, imbottito con gommapiuma.

### CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

#### Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 2,0-2,2 a grana fine, di colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 120 N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	≤ 0,2 g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	≤ 30% dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 0,8 mg/cm <sup>2</sup> x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 15,0 mg/cm <sup>2</sup>

<b>Caratteristiche chimiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	≤ 5 mg/kg
Tetraclorofenolo	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
PH	UNI EN ISO 4045/08	pH ≥ 3,2
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	ΔpH ≤ 0,7
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina ≤ a 30 mg/kg)

Fodera collarino, soffietto posteriore e soffietto laterale in pelle di vitello spessore mm. 1 ca.

### **Tessuto per fodera**

Fodera formata da 4 strati, peso totale gr 200 m<sup>2</sup> ± 20 g/m<sup>2</sup>. Tessuto a contatto con il piede in poliammide 100%, imbottitura in gommapiuma, membrana impermeabile e traspirante e maglino di supporto indemagliabile. La fodera deve essere opportunamente sagomata al fine di non formare grinze e rigonfiamenti. Le cuciture di unione della fodera devono essere termosaldate con apposito nastro.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ N 15
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 2,0 mg/cm <sup>2</sup> . h
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 20 mg/cm <sup>2</sup>

### **Sottopiede**

In fibra antistatica con pianta in cuoio, con perforazioni necessarie a consentire il funzionamento del sistema di ventilazione, con fiondo in acciaio e tallonetta di supporto nello stesso materiale del sottopiede.

### **Suola**

Realizzata con miscela di gomma sulla parte esterna e sul battistrada con tacco incorporato e con intersuola (riempimento) in poliuretano morbido a bassa densità. La suola deve essere dotata di un sistema di ventilazione che garantisca un effettivo ricambio dell'aria all'interno della calzatura. L'espulsione deve avvenire mediante una pompa che camminando espella l'aria tramite una valvola posta nel lato interno del tacco. Altezza della suola in pianta circa 17 mm., altezza totale tacco circa 33 mm. con smusso di 7° nella parte posteriore.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Valori</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 5 kN/m
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	≤ 150 mm <sup>3</sup>
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi	UNI EN ISO 20347/12	≤ 12 %

(aumento di volume)		
---------------------	--	--

### **Tallonetta**

Realizzata in pelle ed imbottita in morbida gommapiuma.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche, di mm.1 ca. di spessore, tipo semirigido;
- contrafforte interno in materiale termoformabile, spessore mm. 1,5 ca, applicato a caldo tra tomaia e fodera;
- occhielli in metallo, diametro mm. 3 ca
- laccioli di adeguata lunghezza, ad intreccio tubolare.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), con resistenza  $\geq 25$  N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Valori</b>
Resistenza al distacco del tomaio/ suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0$ N/mm
Assorbimento di energia nella zona del tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20$ J
Resistenza all'acqua	UNI EN ISO 20347/12	Al termine della prova l'area di penetrazione dell'acqua deve essere $\leq 3$ cm <sup>2</sup>
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione poste- riore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Isolamento dal Calore	UNI EN ISO 20347/12	Incremento della temperatu- ra interna $\leq 22^\circ$ C
Isolamento dal Freddo	UNI EN ISO 20347/12	Decremento della tempera- tura interna $\leq 10^\circ$
Prortezione del malleolo	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 10$ KN in media $\leq 15$ KN per singola prova
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$

## STIVALETTO OPERATIVO ESTIVO

### CAPO 1° - DESCRIZIONE

Gli stivaletti operativi unisex sono del tipo a polacco alla caviglia, altezza totale cm. 18 ca.

Sono previste n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O3 HRO FO SRC

### CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- La parte anteriore deve essere formata da un riporto in pelle in pezzo unico comprendente la punta fino all'inizio dei quartieri. Una striscia di pelle forma la parte bassa dei quartieri e fa da unione della tomaia in pelle al contrafforte in pelle. Listino posteriore in unico pezzo unito ai quartieri e al gambaletto. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero
- Parte superiore tomaia, quartieri/gambaletti, linguetta/soffietto devono essere realizzati in tessuto tecnico. Le cuciture di unione devono essere realizzate con cuciture doppie. Per aiutare la calzatura dello stivaletto nella parte posteriore viene fissata una striscia di tessuto. La linguetta deve essere imbottita con gommapiuma
- Allacciatura: mediante n. 6 coppie di occhielli ed una cerniera laterale interna a spirale, con maglie sintetiche. La fodera, a ridosso della cerniera, deve formare un soffietto realizzato da un tessuto tecnico similpelle, foderato con lo stesso materiale utilizzata nelle altre parti della calzatura.
- La corona dell'allacciatura, nella parte interna del quartiere deve presentare una striscia di pelle che copre il cursore della cerniera quando questa è chiusa, con sistema velcro.
- Collarino realizzato in tessuto tecnico altamente traspirante e resistente allo strappo ed all'usura, imbottito con gommapiuma.
- La fodera deve essere inserita all'interno dello stivaletto nella sua interezza comprendendo quindi, il tomaio, i quartieri il gambaletto e la linguetta.

### CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

#### Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 1,8-2,0, con stampatura marcata, di colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 120$ N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 0,2$ g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 30\%$ dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8$ mg/cm <sup>2</sup> x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0$ mg/cm <sup>2</sup>

Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5$ mg/kg

Tetraclorofenolo	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
PH	UNI EN ISO 4045/08	pH ≥ 3,2
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	ΔpH ≤ 0,7
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina ≤ a 30 mg/kg)

### **Tessuto per gambette**

Gambette laterali in tessuto 100% poliammide di colore nero accoppiato con uno strato di feltro di circa 200 g/m<sup>2</sup>

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ N 60
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 3,0 mg/cm <sup>2</sup> . h
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 25,0 mg/cm <sup>2</sup>

Fodera linguetta, collarino e fodera collarino in tessuto tecnico. La fodera è formata da uno strato di tessuto composto da 100% Poliammide accoppiato con gommapiuma di poliuretano espanso.

### **Tessuto per fodera**

La fodera è formata da uno strato di tessuto composto da 100% Poliammide accoppiato con gommapiuma di poliuretano espanso. Il materiale è trattato con soluzione di Ioni d'argento (composto antibatterico per sua natura intrinseca), al fine di ottenere la caratteristica di antimicotico, antifungino, antibatterico naturale.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ N 15
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 5,0 mg/cm <sup>2</sup> . h
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 50 mg/cm <sup>2</sup>

### **Sottopiede**

Sottopiede in tessuto antiperforazione unito a un flosso in acciaio e ad una tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosica pressata. Spessore totale mm. 3,5 ca.

### **Suola**

Suola monoblocco in gomma nitrilica densità > 1,10 g/cm<sup>3</sup> antistatica, antiscivolo, antiusura, antiolio, anticalore. Altezza complessiva della suola in punta: 14 ca. altezza complessiva al tallone: mm. 28 ca. – nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Valori</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 8$ kN/m
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 150$ mm <sup>3</sup>
Durezza Shore A	UNI ISO 7619-1:2011	66 + 5
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 12$ %

### **Plantare estraibile**

Plantare estraibile realizzato con una base in poliuretano, uno stato intermedio in sughero, un'isola di gel al tallone e un tessuto in poliammide e filato d'argento (minimo 5%) a contatto con il piede. Il plantare deve essere totalmente antistatico.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche
- contrafforte interno in materiale termoformabile,
- occhielli in metallo, diametro mm. 6 ca
- laccioli di adeguata lunghezza, ad intreccio tubolare.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), con resistenza alla trazione  $\geq 25$  N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Valori</b>
Resistenza al distacco del tomaio/suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0$ N/mm
Assorbimento di energia nella zona del tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20$ J
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Resistenza alla perforazione	UNI EN ISO 20347/12	$> 1100$ N
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$

## STIVALETTO OPERATIVO INVERNALE

### CAPO 1° - DESCRIZIONE

Gli stivaletti operativi unisex sono del tipo a gambaleto alto sopra-caviglia, altezza totale cm. 21,5 ca. Sono previste n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O3 HI CI WR AN HRO FO SRC

### CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- La tomaia nella parte anteriore è formata da un riporto in pelle in pezzo unico posizionato sulla parte bassa anteriore, comprendente la punta e inizio quartieri, la parte superiore, sempre in pezzo unico, comprende la punta e i quartieri inferiori, il bordo in pelle per l'allacciatura, in due pezzi, il gambale in pezzo unico. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero.
- Linguetta o soffietto, fodera della stessa, fodera della parte alta del gambaleto, fodera del giretto allacciatura, fodera del supporto pelle cerniera: devono essere ricavate da pellame di vitello fiore, impermeabilizzato.
- La fodera deve essere inserita all'interno dello stivaletto nella sua interezza comprendendo quindi, il tomaio, i quartieri il gambaleto e la linguetta.
- Nella zona del malleolo parte esterna ed interna deve essere inserita una protezione in materiale sintetico semirigido.
- Cerniera a spirale, con maglie sintetiche, cucita con i due lati ad un riporto in pelle dello stesso tipo della tomaia, foderato in vitello; sui bordi esterni in pelle sono ricavate due file di occhielli delle stesse dimensioni e distanza degli occhielli fissi presenti sulla tomaia; Nella parte deve essere inserito un sistema di bloccaggio del cursore in velcro. Lo stivaletto è allacciato con n. 8 occhielli per parte fino alla misura 38 compresa, n. 10 occhielli per parte dal 39 in su.

### CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

#### Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 1,8-2,0, con stampatura marcata, colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 120 N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	≤ 0,2 g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	≤ 30% dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 0,8 mg/cm <sup>2</sup> x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 15,0 mg/cm <sup>2</sup>

Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	≤ 5 mg/kg
Tetraclorofenolo	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

PH	UNI EN ISO 4045/08	pH $\geq$ 3,2
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	$\Delta$ pH $\leq$ 0,7
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina $\leq$ a 30 mg/kg)

Linguetta o soffietto, fodera della stessa, fodera della parte alta del gambaleto, fodera del giretto allacciatura, fodera del supporto pelle cerniera: devono essere ricavate da pellame di vitello fiore, impermeabilizzato.

### **Tessuto per fodera**

La fodera è formata da uno strato di tessuto composto da 90 % PA e 10% fibra d'argento, peso g/m<sup>2</sup> 125 avente la caratteristica fondamentale di essere un antibatterico naturale permanente, che consente l'abbattimento di batteri, funghi ed aiuta ad evitare cattivi odori. La fodera è in colore nero, con una trama di filato di argento con disegno esagonale, uno strato intermedio di materiale espanso, una membrana impermeabile e traspirante ed un supporto in maglina a struttura indemagliabile  
La fodera deve essere opportunamente sagomata al fine di non formare grinze e rigonfiamenti. Le cuciture di unione della fodera devono essere termosaldate con apposito nastrino.

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Requisiti</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq$ N 15
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq$ 3,0 mg/cm <sup>2</sup> . h
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq$ 30 mg/cm <sup>2</sup>

### **Sottopiede**

Sottopiede in tessuto antiperforazione unito a un fesso in acciaio e ad una tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosica pressata. Spessore totale mm. 3,5 ca

### **Suola**

Suola monoblocco in gomma nitrilica densità > 1,10 g/cm<sup>3</sup> antistatica, antiscivolo, antiusura, antiolio, anticalore. Altezza complessiva della suola in punta: 14 ca. altezza complessiva al tallone: mm. 28 ca. – nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione.

<b>Caratteristiche</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Valori</b>
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq$ 8 kN/m
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq$ 150 mm <sup>3</sup>
Durezza Shore A	UNI ISO 7619-1:2011	66 + 5
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	$\leq$ 12 %

### **Plantare estraibile**

Plantare estraibile realizzato con una base in poliuretano, uno stato intermedio in memory foam, un'isola di gel al tallone e un tessuto in poliammide e filato d'argento (minimo 5%) a contatto con il piede. Il plantare deve essere cucito perimetralmente con filato antistatico.

### **Altri elementi:**

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche
- contrafforte interno in materiale termoformabile
- occhielli in metallo, diametro mm. 6 ca
- laccioli di adeguata lunghezza, ad intreccio tubolare con fermalacci in materiale sintetico.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), resistenza alla trazione  $\geq 25$  N.

### **CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:**

<b>Caratteristiche fisiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Valori</b>
Resistenza al distacco del tomaio/suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0$ N/mm
Assorbimento di energia al tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20$ J
Resistenza all'acqua	UNI EN ISO 20347/12	Al termine della prova l'area di penetrazione dell'acqua deve essere $\leq 3$ cm <sup>2</sup>
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Isolamento dal Calore	UNI EN ISO 20347/12	Incremento della temperatura interna $\leq 22^\circ$ C
Isolamento dal Freddo	UNI EN ISO 20347/12	Decremento della temperatura interna $\leq 10^\circ$
Resistenza alla perforazione	UNI EN ISO 20347/12	$> 1100$ N
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$