



**FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE  
INDIVIDUALE**

**SPECIFICHE TECNICHE**

**19/03/2018**

## INDICE

PREMESSA .....	3
CARATTERISTICHE QUALITATIVE .....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
1 - GIACCA A VENTO INVERNALE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3 .....	6
2 - GIUBBINO ALTA VISIBILITÀ STACCABILE INTERNO GIACCA A VENTO - CLASSE 3/2 CON O SENZA MANICHE .....	9
3 - COPRIPANTALONE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2 .....	12
4 - PANTALONE INVERNALE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2 .....	15
5 - FELPA ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2 .....	17
6 - GIACCA MEDIA STAGIONE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3 .....	19
7 - GIACCA ESTIVA ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3 .....	22
8 - GILET ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2 .....	25
9 - POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA LUNGA .....	27
10 - POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA CORTA .....	29
11 - PANTALONE ESTIVO ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2 .....	31
12 - GIACCA LEGGERA IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3 .....	33
13 - TUTA ANTIARCOELETTICO (CLASSE 2 METODO 2) -ALTA VISIBILITÀ CLASSE 3 .....	36
14 - TUTA ANTIFIAMMA E PER SALDATURE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3 .....	39
15 - BERRETTO INVERNALE ALTA VISIBILITÀ .....	43
16 - BERRETTO ESTIVO ALTA VISIBILITÀ .....	45
17 - BORSONE PORTA KIT DPI .....	47
18 - T-SHIRT MANICA CORTA .....	48
LOGO "AUTOSTRADE PER L'ITALIA" .....	49

## **PREMESSA**

Il presente documento viene redatto per la fornitura di Dispositivi di Protezione Individuale (di seguito DPI) previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

## **CARATTERISTICHE QUALITATIVE**

I DPI dovranno possedere la marcatura CE conforme a quanto previsto dalla normativa vigente, con particolare riferimento alle norme europee EN, in lingua italiana.

Ogni DPI, se previsto, deve essere fornito di certificazioni in italiano e di regolare libretto di uso e manutenzione e istruzioni sul corretto immagazzinamento, sempre in lingua italiana.

I DPI con scadenza dovranno avere, al momento della consegna, una validità residua non inferiore ai 2/3 della validità massima prevista.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

Al momento della stipula del contratto d'appalto devono essere rispettati tutti i riferimenti normativi riportati nel presente documento.

L'appaltatore dovrà rispettare le norme in vigore ed eventualmente aggiornate al momento delle effettive forniture.

La presente fornitura è disciplinata da:

- D.Lgs.475/92 e s.m.i.. (Attuazione della direttiva 89/686/CEE) fino all'applicazione, a decorrere dal 21 aprile 2018, del regolamento 2016/425/UE
- Regolamento 2016/425/UE, per le parti già in vigore dal 21 ottobre 2016 (articoli da 20 a 36 e art.44) e dell'art.45 paragrafo 1 che sarà in vigore dal 21 marzo 2018
- Decreto legislativo 2 gennaio 1997, n. 10
- Criteri ambientali minimi per le forniture di prodotti tessili (aggiornamento dei CAM per l'acquisto di prodotti tessili - Allegato 1 del DM 22 febbraio 2011)
- Norme tecniche armonizzate e collegate alla normativa suddetta:
  - ✓ UNI EN ISO 20471 - Indumenti ad alta visibilità - Metodi di prova e requisiti
  - ✓ UNI EN ISO 13688 - Indumenti di protezione - Requisiti generali
  - ✓ UNI EN 343 - Indumenti di protezione - Protezione contro la pioggia
  - ✓ UNI EN 14058 - Indumenti di protezione - Capi di abbigliamento per la protezione contro gli ambienti freddi
  - ✓ UNI EN ISO 11612 - Indumenti di protezione - Indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma - Requisiti prestazionali minimi
  - ✓ CEI EN 61482-1-2 - Indumenti di protezione - protezione contro i rischi termici di un arco elettrico
  - ✓ UNI EN 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche - Parte 5: Requisiti prestazionali dei materiali e di progettazione
  - ✓ UNI EN 1149-3 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche - Parte 3: Metodi di prova per la misurazione dell'attenuazione della carica

- ✓ UNI EN ISO 11611 - Indumenti di protezione utilizzati per la saldatura e i procedimenti connessi
- ✓ UNI EN 12127 - Tessili - Tessuti - Determinazione della massa areica impiegando piccoli campioni
- ✓ UNI EN ISO 13934-1 - Tessili - Proprietà dei tessuti a trazione - Parte 1: Determinazione della forza massima e dell'allungamento alla forza massima con il metodo della striscia
- ✓ UNI EN ISO 13937-2 - Tessili - Proprietà della lacerazione dei tessuti - Determinazione della forza di lacerazione di provette a pantalone (Metodo a lacerazione semplice)
- ✓ UNI EN ISO 11092 - Tessili - Effetti fisiologici - Misurazione della resistenza termica e al vapor d'acqua in condizioni stazionarie (prova della piastra calda traspirante)
- ✓ UNI EN ISO 6330 - Tessili - Procedimenti di lavaggio e asciugatura domestici per prove tessili
- ✓ UNI EN 20811 - Tessuti. Determinazione della resistenza alla penetrazione d'acqua. Prova sotto pressione idrostatica
- ✓ UNI EN ISO 4920 - Tessuti - Determinazione della resistenza alla bagnatura superficiale (prova dello spruzzo)
- ✓ UNI EN ISO 13938-1 - Tessili - Proprietà di resistenza dei tessuti allo scoppio - Metodo idraulico per la determinazione della resistenza e della deformazione allo scoppio
- ✓ UNI EN ISO 13938-2 - Tessili - Proprietà di resistenza dei tessuti allo scoppio - Metodo pneumatico per la determinazione della resistenza e della deformazione allo scoppio
- ✓ UNI EN ISO 12945-2 - Tessili - Determinazione della tendenza dei tessuti alla formazione di pelosità superficiale e di palline di fibre (pilling) - Metodo Martindale modificato
- ✓ UNI EN ISO 12945-1 - Tessili - Determinazione della tendenza dei tessuti alla formazione di pelosità superficiale e di palline di fibre (pilling) - Metodo pilling box

### **ULTERIORI RICHIESTE RELATIVE ALLA FORNITURA**

- ✓ La Committente richiederà la fornitura del vestiario alta visibilità in base alle effettive esigenze tramite emissione di “Ordinativi di Lavoro”, riferiti ai singoli Contratti attuativi, nei quali saranno indicati tipologia dei capi, quantità, taglia ed il relativo prezzo. Gli “Ordinativi di Lavoro” dovranno essere evasi dalla Committente entro un massimo di n.90 giorni solari e continuativi (tale valore potrà essere migliorato in fase di offerta tecnica) dalla data di invio dell’Ordinativo stesso.
- ✓ L’Appaltatore si obbliga a consentire alla Committente l’esecuzione, anche senza preavviso e per tutta la durata del Contratto, di verifiche in ordine al rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti di gara con particolare riferimento al rispetto dei tempi di produzione ed a tutti gli aspetti indicati in fase di offerta tecnica. L’appaltatore, inoltre, dovrà garantire la presenza delle materie prime per la produzione dei capi secondo il seguente schema:
  - durante il primo anno di validità del relativo Accordo Quadro l’Appaltatore dovrà dimostrare di avere la disponibilità fisica presso i suoi siti produttivi di tutte le materie prime necessarie per la produzione del 30% delle quantità stimate nell’Accordo Quadro nel mese di gennaio per i capi estivi e nel mese di giugno per quelli invernali;
  - nei successivi anni la predetta percentuale deve essere pari al 25%.

La Committente si riserva il diritto di effettuare delle verifiche del rispetto alla disponibilità delle materie sopra indicate applicando, in caso di esito negativo di tali verifiche, le penali indicate nel relativo paragrafo.

- ✓ L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione della Committente l'accesso ad un Portale Web dal quale poter verificare lo stato di avanzamento delle consegne di ogni "Ordinativo di Lavoro" emesso a favore dell'Appaltatore.

In particolare dovrà essere possibile verificare per ogni singolo "Ordinativo di Lavoro" i tempi di consegna attesi i quali dovranno essere modificati dall'Appaltatore in caso di anticipi o ritardi.

Nel Portale si dovrà poter verificare la tipologia e la quantità dei capi in consegna così da poter permettere la preparazione degli spazi necessari all'interno del magazzino di destinazione.

L'accesso al Portale dovrà essere consentito al personale della Committente che verrà indicato successivamente dalla stessa.

- ✓ Per quanto non espressamente indicato nelle Schede tecniche di seguito riportate, si fa riferimento al paragrafo "4.1 *Specifiche tecniche*" dei Criteri ambientali minimi (CAM)

## **1 - GIACCA A VENTO INVERNALE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3**

### **1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 343

### **1.2 REQUISITI**

#### **1.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Giacca a Vento di colore giallo fluorescente completamente foderata all'interno con rete traspirante di colore Blu Pantone n. 301. Fondo della fodera con fascia in tessuto impermeabile Blu Pantone n. 301, per evitare il trascinamento per capillarità.
- Presente sulle spalle una sagomatura a contrasto di colore Blu Pantone n. 301 delimitata per l'intera superficie da un profilo di materiale rifrangente argento.
- Polsino del fondo manica, di colore Blu Pantone n. 301, con linguetta stringi-polso, sempre di colore Blu Pantone n. 301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Apertura tramite lampo a carro armato fissa e soffierto a contrasto Blu Pantone n. 301, posta sul fondo delle cucitura laterale dei fianchi per migliorare l'operatività e la seduta dell'operatore. La lampo quando è chiusa, è coperta da una mostra antipioggia di colore giallo.
- Collo con interno realizzato con il colore a contrasto Blu Pantone n. 301, abbottonato fino all'altezza del mento e, nella parte posteriore, con una tasca ed un'aletta con due bottoni automatici per l'aggancio di un cappuccio. La suddetta tasca serve per contenere il cappuccio.
- Cappuccio di colore giallo fluorescente completamente foderato in rete traspirante. Alla sua estremità presenta una chiusura antivento a velcro per permettere la regolazione e l'ampiezza di chiusura dello stesso.
- Salva barba sagomato di colore Blu Pantone n. 301 cucito internamente alla parte alta del davanti destro, tra la lampo della chiusura centrale e quella per l'aggancio del corpetto interno.
- Lampo centrale di chiusura, a carro armato divisibile a doppio cursore, chiude la Giacca fino all'altezza del mento.
- Lampo a spirale divisibile a cursore reversibile, cucita all'interno della Giacca per l'aggancio di un corpetto/giubbino termico.
- Mostra di colore Blu Pantone n. 301, cucita all'interno della Giacca per nascondere la lampo di aggancio del corpetto/giubbino staccabile.
- Doppia mostra antiacqua copre la lampo centrale per tutta la sua lunghezza.
- Mostra sinistra con esterno di colore giallo interno di colore Blu Pantone n. 301.
- Mostra destra interamente Blu Pantone n. 301.

- La mostra sinistra si sovrappone interamente a quella destra, e si allaccia su di essa tramite 6 bottoni automatici con testa Blu Pantone n. 301 in plastica rigata antiriflesso di cui i primi due sono situati all'altezza del collo e gli altri quattro lungo il resto della mostra.
- Coulisce posizionata all'altezza della vita al di sopra della prima banda rifrangente. Viene regolata attraverso un ferma-corda, appositamente inserito all'interno della Giacca sulla mostra di fodera impermeabile cucita tra la lampo della chiusura centrale e quella interna per l'aggancio del corpetto termico. Il ferma-corda così posizionato, potrà essere regolato senza che l'operatore sia costretto a sganciare il corpetto/giubbino termico interno.
- Due tasche orizzontali situate sulla parte superiore del petto, realizzate a filetto, chiuse da lampo a spirale fissa, e sormontate per tutta la larghezza della parte superiore dei due davanti da pattine sagomate.
- Velcro tipo asola di cm. 5x8 giallo cucito sulla pattina della tasca superiore del petto destro, per l'applicazione del porta-badget di colore Blu Pantone n. 301 completo di velcro uncino.
- Due tasche oblique situate sulla parte inferiore del busto, realizzate a filetto, chiuse da lampo a spirale fissa, e sormontate da pattine rettangolari.
- Due tasche orizzontali situate all'altezza dei fianchi e posizionate tra le due bande retroriflettenti, realizzate a filetto, chiuse da lampo a spirale fissa, sormontate da pattine rettangolari della larghezza del davanti e fermate sulla mostra e sulla cucitura del fianco.
- Due tasche porta documenti, situate all'interno della Giacca, una nella parte destra ed una nella parte sinistra, a filetto e chiuse da lampo a spirale fissa.
- Tutte le lampo esterne dotate di tirazip in tessuto, per facilitarne l'apertura.
- Tre sistemi di aggancio ad asola, situati uno sulla parte interna del collo, e due all'interno del fondo delle maniche, per permettere l'aggancio del giubbino termico.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
- Cuciture termonastrate.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della giacca a vento e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sulla mostra di copertura della tasca del petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Bande retroriflettenti termosaldate a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.

Taglie: dalla XXS alla 5XL

**1.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>GIACCA A VENTO INVERNALE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITA' – CLASSE 3</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo Alta Visibilità + Blu Pantone 301	
Composizione	100% poliestere + strato funzionale PTFE	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	Tra 180 e 220 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito: $\geq 1200$ N Trama: $\geq 1000$ N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: $\geq 90$ N Trama: $\geq 90$ N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	$< 8$ m <sup>2</sup> Pa /W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	$\geq 50$ lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+ UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	$> 150$ cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	$\leq 3\%$	UNI EN ISO 13688 + UNI EN ISO 6330
Resistenza alla penetrazione dell'acqua su tessuto dopo 50 cicli di lavaggi	$> 13.000$ Pa	UNI EN 20811 + UNI EN 343
Resistenza alla bagnatura	$> ISO 4$	UNI EN 4920
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

**La Giacca a Vento presenta la possibilità di inserimento di un Giubbino imbottito per la protezione termica (Vedi capo successivo).**



## **2 - GIUBBINO ALTA VISIBILITÀ STACCABILE INTERNO GIACCA A VENTO - CLASSE 3/2 CON O SENZA MANICHE**

### **2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 14058

### **2.2 REQUISITI**

#### **2.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

Giubbino Alta Visibilità, colore giallo fluorescente Classe 3, da utilizzare anche in combinazione con la Giacca a vento. Il giubbino dovrà essere anche smanicabile (Classe 2 se utilizzato senza maniche).

Per unire il giubbino alla Giacca a Vento, saranno previsti tre sistemi di aggancio situati uno sulla parte posteriore del collo e due sulla parte posteriore del fondo delle maniche (in aggiunta alla Lampo a spirale divisibile a cursore reversibile, cucita all'interno della Giacca a vento di cui al punto 1).

- Il giubbino avrà all'interno una imbottitura fissa costituita da fodera traspirante di colore Blu Pantone n. 301 e da materiale ad alta protezione termica.
- Presente sulle spalle una sagomatura a contrasto di colore Blu Pantone n. 301 delimitata per l'intera superficie da un profilo di materiale rifrangente argento.
- Collo alla coreana. Interno realizzato con il colore a contrasto Blu Pantone n. 301.
- Riporto Blu Pantone n. 301 presente all'interno dei due davanti superiori del Giubbino, in modo tale che sia visibile quando il capo viene allacciato a metà lampo.
- Polsino del fondo manica di colore Blu Pantone n. 301, con linguetta stringi-polso sempre di colore Blu Pantone n. 301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Apertura tramite lampo a carro armato fissa e soffietto a contrasto Blu Pantone n. 301, posta sul fondo della cintura laterale dei fianchi per migliorare l'operatività e la seduta dell'operatore. La lampo quando è chiusa, è coperta da una mostra di colore giallo.
- Lampo centrale di chiusura a spirale divisibile ad un cursore reversibile e termina all'attaccatura del collo.
- Tasca porta-radio a toppa chiusa da pattina fermata da velcro cucita sul petto sinistro.
- Tasca porta-penne a toppa con tre scomparti, cucita sul petto destro.
- Velcro tipo asola di cm. 5x8 giallo cucito sulla pattina della tasca superiore del petto destro, per l'applicazione del porta-badge di colore Blu Pantone n. 301 completo di velcro uncino.

- Due tasche orizzontali situate all'altezza dei fianchi, e posizionate tra le due bande retroriflettenti, realizzate a filetto, chiuse da lampo a spirale fissa, sormontate da pattine di copertura.
- Tasca porta documenti, situata all'interno sinistro del Giubbino, realizzata a filetto e chiusa da lampo a spirale fissa.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle del giubbino e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato al di sopra della tasca porta-radio situata sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.

Taglie: dalla XXS alla 5XL

**2.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>GIUBBINO ALTA VISIBILITÀ STACCABILE INTERNO GIACCA A VENTO - CLASSE 3/2 CON O SENZA MANICHE</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	- Tessuto esterno tra 250 e 270 gr/mq - fodera interna tra 80 e 90 gr/mq - imbottitura tra 110 e 130 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito ≥ 1100 N Trama ≥ 700 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 20 N Trama: ≥ 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	< 6 m <sup>2</sup> Pa /W	UNI EN ISO 11092
Resistenza termica (RCT)	> 0,20 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN ISO 11092 + UNI EN ISO 20471
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+ UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

### **3 - COPRIPANTALONE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2**

#### **3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 343 IND. 3.3

#### **3.2 REQUISITI**

##### **3.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Copripantalone di colore giallo fluorescente, completamente foderato all'interno con rete traspirante di colore Blu Pantone n. 301 .
- Apertura sul davanti chiusa da lampo a spirale fissa.
- Elastico alto cm 3 inserito nel tessuto per tutta la circonferenza della cinta.
- Cinta chiusa sul davanti tramite un bottone automatico in materiale plastico con testa Blu Pantone n. 301 in plastica rigata antiriflesso.
- Alzata posteriore a forma ergonomica realizzata con colore a contrasto Blu Pantone n. 301, cucita sulla parte posteriore della cinta del copripantalone.
- Due bretelle in elastico di colore nero, dotate sul davanti di un sistema di regolazione, partono dall'alzata posteriore e sono mantenute unite da una striscia di tessuto elasticizzato. Sul davanti si agganciano con due clips fissate sulla cinta anteriore del pantalone.
- Chiusura anteriore con lampo a spirale fissa sormontata da pattina di copertura anti-pioggia.
- Due tasche passa-mani chiuse da lampo e sormontate da pattine di copertura anti-pioggia, posizionate sui due fianchi del copripantalone. Sacco tasca impunturato.
- Una apertura da cm 30 per facilitare l'inserimento del pantalone anche con le scarpe indossate, presente nella parte esterna del fondo dei pantaloni, e chiusa tramite lampo a carro armato fissa coperta da una mostra antipioggia di colore giallo. Presenta un soffietto interno a contrasto di colore Blu Pantone n. 301.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo.
- Cuciture termonastrate.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato nella parte posteriore destra del pantalone a distanza di 5-7 cm. al di sotto della cinta e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata.

- Bande retroriflettenti termosaldate a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.

- Taglie: dalla 38 alla 68

**3.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>COPRIPANTALONE IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	100% poliestere + strato funzionale PTFE	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	Tra 180 e 220 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito: $\geq 1200$ N Trama: $\geq 1000$ N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: $\geq 90$ N Trama: $\geq 90$ N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	$< 8$ m <sup>2</sup> Pa /W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	$\geq 50$ lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	$> 150$ cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	$\leq 3\%$	UNI EN ISO 13688+ UNI EN ISO 6330
Resistenza alla penetrazione dell'acqua su tessuto dopo 50 cicli di lavaggi	$> 13.000$ Pa	UNI EN 20811 + UNI EN 343
Resistenza alla bagnatura	$> ISO 4$	UNI EN 4920
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **4 - PANTALONE INVERNALE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2**

### **4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **4.2 REQUISITI**

#### **4.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Pantalone di colore giallo fluorescente.
- Cinta del pantalone alta cm. 4, presenta n° 6 passanti di colore Blu Pantone n. 301 chiusa sul davanti tramite asola e bottone.
- Chiusura anteriore tramite lampo a spirale fissa sormontata da pattina di copertura.
- Presenti sul davanti due tasche con taglio obliquo e l'interno a contrasto Blu Pantone n. 301. Sacco tasca impunturato.
- Due tasche a toppa chiuse da pattine fermate da due punti velcro, applicate posteriormente al pantalone. Le pattine delle due tasche a toppa posteriori presentano sul lato inferiore un profilo di materiale rifrangente
- Tascone a toppa chiuso da pattina fermata da due punti velcro applicato sulla gamba destra all'altezza della coscia.
- Ulteriore taschino porta telefono, della misura minima di 15 cm in altezza e 8 in larghezza, applicato sopra il tascone verso il davanti, con soffietto sui tre lati di colore a contrasto Blu Pantone n. 301, chiuso da una pattina con velcro.
- Tasca a toppa porta-metro sulla gamba sinistra all'altezza della coscia.
- Apertura da cm 30 per facilitare l'inserimento del pantalone anche con le scarpe indossate presente nella parte esterna del fondo dei pantaloni e chiusa tramite una lampo a carro armato fissa coperta da una mostra di colore giallo. L'apertura presenta un soffietto interno a contrasto di colore Blu Pantone n. 301.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore cucita all'interno del capo.
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sopra la pattina sagomata della tasca a toppa posteriore destra e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza.

Taglie: dalla 38 alla 68

**4.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>PANTALONE INVERNALE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	tra 330 e 350 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito ≥ 1100 N Trama ≥ 700 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 20 N Trama: ≥ 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza termica (RCT)	> 0,028 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN ISO 11092 + UNI EN ISO 20471
Resistenza al vapore acqueo (RET)	< 6 m <sup>2</sup> Pa /W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+ UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471



## **5 - FELPA ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2**

### **5.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 14058

### **5.2 REQUISITI**

#### **5.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Presenza sulle spalle di una sagomatura a contrasto, di colore Blu Pantone n. 301.
- Collo alto di colore Blu Pantone n. 301 e apposizione di una lampo a spirale fin sotto al mento
- Apposizione all'altezza della vita di due tasche a filetto, chiuse da lampo.
- Fondo manica a polsino e fondo felpa realizzati in colore Blu Pantone n. 301.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della felpa e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con pigmento argentato, applicato sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata.
- Bande retroriflettenti segmentate a tecnologia microsferica.
- Taglie: dalla XXS alla 5XL

**5.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>FELPA ALTA VISIBILITA' - CLASSE 2</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo Alta Visibilità + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 65% poliestere	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	370 gr/mq±10%	UNI EN 12127
Resistenza termica (RCT)	≥ 0.05 m2 KW	UNI EN ISO 11092 + UNI EN ISO 20471
Resistenza allo scoppio	> 500 kPa	UNI EN ISO 13938
Pilling Test	> Classe 3 Martindale	UNI EN ISO 12945-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 6m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 5%	UNI EN ISO 13688 + UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **6 - GIACCA MEDIA STAGIONE ALTA VISIBILITA' - CLASSE 3**

### **6.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **6.2 REQUISITI**

#### **6.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Giacca di colore giallo fluorescente completamente foderata all'interno con rete traspirante di colore Blu Pantone n. 301.
- Presente sulle spalle una sagomatura a contrasto di colore Blu Pantone n. 301 delimitata per l'intera superficie da un profilo di materiale rifrangente argento.
- Collo a camicia di colore Blu Pantone n. 301.
- Riporto Blu Pantone n. 301 presente all'interno dei due davanti superiori della giacca, in modo tale che sia visibile quando il capo viene allacciato a metà lampo.
- Polsino di colore Blu Pantone n. 301, applicato sul fondo manica, ha una linguetta stringi-polso, sempre di colore Blu Pantone n. 301, che si regola tramite chiusura a velcro.
- Apertura tramite lampo a carro armato fissa con soffietto di colore a contrasto Blu Pantone n. 301, posto sul fondo delle cucitura laterale dei fianchi per migliorare l'operatività e la seduta dell'operatore. La lampo quando è chiusa, è coperta da una mostra di colore giallo
- Elastico alto cm 4 per circa cm. 20 di lunghezza, inserito nella cinta del fondo dei due davanti e dei due dietro della giacca, subito dopo le aperture laterali con soffietto.
- Lampo centrale di chiusura a carro armato divisibile, termina all'attaccatura del collo, coperta da una mostra per tutta la sua lunghezza
- Mostra di copertura della lampo fermata in fondo da velcro maschio femmina
- Il davanti sinistro presenta nella parte bassa una tasca a filetto a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa.
- Presente sulla parte alta del petto sinistro una tasca a filetto chiusa da lampo a spirale fissa, con pattina di copertura chiusa da 2 punti velcro.
- Il davanti destro presenta nella parte bassa una tasca a filetto a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa.

- Sulla parte alta del petto destro, sono applicate una tasca a toppa chiusa da pattina con velcro con soffietto a contrasto Blu Pantone n. 301 sui tre lati, ad uso porta-telefono, della misura minima di 15 cm in altezza e 8 in larghezza, e di fianco un'altra tasca a toppa a due scomparti ad uso portapenne.
- Velcro tipo asola di cm. 5x8 giallo cucita al di sotto della tasca del petto sinistro, sul quale applicare un porta-badget di colore Blu Pantone n. 301/Blu Pantone n. 301 completo di velcro uncino.
- Tasca porta documenti, situata all'interno sinistro della giacca e chiusa da lampo a spirale fissa.
- Tutte le lampo esterne dotate di tira-zip in tessuto, per facilitarne l'apertura.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, applicata all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della giacca e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sopra la tasca posta sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.

Taglie: dalla XXS alla 5XL

**6.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>GIACCA MEDIA STAGIONE ALTA VISIBILITA' - CLASSE 3</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	tra 330 e 350 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito ≥ 1100 N Trama ≥ 700 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 20 N Trama: ≥ 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza termica (RCT)	> 0,028 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN ISO 11092+UNI EN ISO 20471
Resistenza al vapore acqueo (RET)	< 6 m <sup>2</sup> Pa /W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+ UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **7 - GIACCA ESTIVA ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3**

### **7.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **7.2 REQUISITI**

#### **7.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Giacca di colore giallo fluorescente
- Presente sulle spalle una sagomatura a contrasto di colore Blu Pantone n. 301 delimitata per l'intera superficie da un profilo di materiale rifrangente argento.
- Collo a camicia di colore Blu Pantone n. 301.
- Polsino di colore Blu Pantone n. 301, applicato sul fondo della manica, con linguetta stringi-polso, sempre di colore Blu Pantone n. 301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Apertura tramite lampo a carro armato fissa con soffietto a contrasto Blu Pantone n. 301, posta sul fondo delle cucitura laterale dei fianchi per migliorare l'operatività e la seduta dell'operatore. La lampo quando è chiusa, è coperta da una mostra di colore giallo.
- Elastico alto cm 4 per circa cm. 20 di lunghezza, inserito nella cinta del fondo dei due davanti e dei due dietro della giacca, subito dopo le aperture laterali con soffietto.
- Lampo centrale di chiusura a carro armato divisibile, termina all'attaccatura del collo, e coperta da una mostra per tutta la sua lunghezza
- Mostra di copertura della lampo fermata in fondo da velcro maschio e femmina.
- Il davanti sinistro presenta nella parte bassa una tasca a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.
- Presente sulla parte alta del petto sinistro una tasca chiusa da lampo a spirale fissa, con pattina di copertura chiusa da 2 punti velcro. Sacco tasca impunturato.
- Il davanti destro presenta nella parte bassa una tasca a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.
- Sulla parte alta del petto destro, sono applicate una tasca a toppa chiusa da pattina con velcro con soffietto a contrasto Blu Pantone n. 301 sui tre lati, ad uso porta-telefono, della misura minima di 15 cm in altezza e 8 in larghezza, e di fianco un'altra tasca a toppa a due scomparti ad uso portapenne.
- Velcro tipo asola di cm. 5x8 giallo cucito sotto la tasca situata del petto sinistro, per l'applicazione di un porta-badge di colore Blu Pantone n. 301 cucito su velcro giallo.

- Tutte le lampo esterne sono dotate di tira-lampo in tessuto, per facilitarne l'apertura.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
  - Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della giacca e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
  - Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sopra la tasca posta sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Taglie: dalla XXS alla 5XL

**7.2.2 SCHEDE TECNICHE**

<b>GIACCA ESTIVA ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	tra 190 e 245 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 400 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 15 N Trama: ≥ 15 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+ UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471



## **8 - GILET ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2**

### **8.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **8.2 REQUISITI**

#### **8.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Gilet di colore giallo fluorescente, completamente sfoderato.
- Chiusura tramite velcro (almeno 2 punti di chiusura) di lunghezza minima 5 cm.
- Due tasche a filetto orizzontali situate all'altezza dei fianchi chiuse da velcro. Sacco tasca impunturato.
- Possibilità di applicare un velcro tipo asola di cm. 5x8 per l'applicazione del porta-badge.
- Una etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle del gilet e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato al di sopra del velcro porta-badget e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Taglie: dalla XXS alla 5XL

**8.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>GILET ALTA VISIBILITA' - CLASSE 2</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV	
Composizione	Poliestere 100%	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	≤ 130 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza allo scoppio	≥ 400 kPa	UNI EN ISO 13938
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **9 - POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA LUNGA**

### **9.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **9.2 REQUISITI**

#### **9.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Polo estiva Alta Visibilità – Classe 2
- Maglietta modello polo di colore giallo fluorescente in cotone e poliestere, traforata a nido d'ape, con inserti (colletto, pattina dei bottoni, fondo manica) a contrasto di colore Blu Pantone n. 301
- Colletto in colore Blu Pantone n. 301 con chiusura anteriore tramite 2 bottoni di colore Blu Pantone n. 301 come le relative asole (altri 2 bottoni di riserva, devono essere all'interno del capo)
- Velcro tipo asola di cm 5x8 giallo applicato sotto la tasca situata sul petto sinistro, per l'applicazione di un porta-badge di colore blu/Blu Pantone 301 cucito sul velcro giallo.
- Orlo al fondo del corpo, di cm. 2 con spacchi laterali di cm. 6 circa.
- Giro maniche e le spalle presentano le cuciture ribattute.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della polo e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti segmentate a tecnologia microsferica.
- Taglie da XS a XXXL

**9.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA LUNGA</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 50% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	< 200 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza allo scoppio	≥ 800 kPa	UNI EN ISO 13938
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 5%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **10 - POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA CORTA**

### **10.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **10.2 REQUISITI**

#### **10.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Polo estiva Alta Visibilità – Classe 2
- Maglietta modello polo di colore giallo fluorescente in cotone e poliestere, traforata a nido d'ape, con inserti (colletto, pattina dei bottoni, fondo manica) a contrasto di colore Blu Pantone n. 301
- Colletto in colore Blu Pantone n. 301 con chiusura anteriore tramite 2 bottoni di colore Blu Pantone n. 301 come le relative asole (altri 2 bottoni di riserva, devono essere all'interno del capo)
- Velcro tipo asola di cm 5x8 giallo applicato sotto la tasca situata sul petto sinistro, per l'applicazione di un porta-badge di colore blu/Blu Pantone 301 cucito sul velcro giallo.
- Orlo al fondo del corpo, di cm. 2 con spacchi laterali di cm. 6 circa.
- Giro maniche e le spalle presentano le cuciture ribattute.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della polo e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata
- Bande retroriflettenti segmentate a tecnologia microsferica.
- Taglie da XS a XXXL

**10.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>POLO ESTIVA ALTA VISIBILITÀ CLASSE 2 - MANICA CORTA</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 50% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	< 200 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza allo scoppio	≥ 800 kPa	UNI EN ISO 13938
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 5%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **11 - PANTALONE ESTIVO ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 2**

### **11.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

### **11.2 REQUISITI**

#### **11.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Pantalone di colore giallo fluorescente.
- Cinta del pantalone alta cm. 4, presenta n° 6 passanti di colore Blu Pantone n. 301 chiusa sul davanti tramite asola e bottone.
- Chiusura anteriore tramite lampo a spirale fissa sormontata da pattina di copertura.
- Due tasche con taglio obliquo e l'interno a contrasto Blu Pantone n. 301, sono presenti sul davanti. Sacco tasca impunturato.
- Due tasche a toppa chiuse da pattine fermate da due punti velcro, applicate posteriormente al pantalone. Le pattine delle due tasche a toppa posteriori presentano sul lato inferiore un profilo di materiale rifrangente
- Sulla gamba sinistra all'altezza della coscia è applicata una tasca a toppa porta-metro.
- Tascone a toppa chiuso da pattina fermata da due punti velcro applicato sulla gamba destra all'altezza della coscia
- Ulteriore taschino porta telefono, della misura minima di 15 cm in altezza e 8 in larghezza, applicato sopra il tascone verso il davanti, con soffietto sui tre lati di colore a contrasto Blu Pantone n. 301, chiuso da una pattina con velcro.
- Apertura da cm 30 per facilitare l'inserimento del pantalone anche con le scarpe indossate presente nella parte esterna del fondo dei pantaloni e chiusa tramite una lampo a carro armato fissa coperta da una mostra di colore giallo. L'apertura presenta un soffietto interno a contrasto di colore Blu Pantone n. 301.
- Bande retroriflettenti cucite a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sopra la pattina sagomata della tasca a toppa posteriore destra e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore cucita all'interno del capo.
- Taglie: dalla 38 alla 68

**11.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>PANTALONE ESTIVO ALTA VISIBILITA' – CLASSE 2</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	tra 190 e 245 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 800 N Trama: ≥ 400 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 15 N Trama: ≥ 15 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471



## **12 - GIACCA LEGGERA IMPERMEABILE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3**

### **12.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 343

### **12.2 REQUISITI**

#### **12.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Giacca a Vento di colore giallo fluorescente completamente foderata all'interno con rete traspirante di colore Blu Pantone n. 301. Fondo della fodera con fascia in tessuto impermeabile Blu Pantone n. 301, per evitare il trascinamento per capillarità.
- Polsino del fondo manica, di colore Blu pantone n.301, con linguetta stringi-polso, sempre di colore Blu pantone n.301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Apertura tramite cerniera lampo waterproof oppure con copertura a filetto.
- Collo con interno realizzato in colore Blu Pantone n. 301, abbottonato fino all'altezza del mento.
- Tasca contenente un cappuccio, nella parte posteriore del collo, ed un'aletta con due automatici per l'aggancio dello stesso cappuccio.
- Cappuccio con chiusura antivento a velcro o similare per permettere la regolazione e l'ampiezza di chiusura dello stesso.
- Lampo centrale che permetta la chiusura della giacca fino all'altezza del mento.
- Due tasche orizzontali situate all'altezza dei fianchi, realizzate a filetto, chiuse da lampo.
- Possibilità di applicare un velcro tipo asola di cm 5x8 per l'applicazione del porta-badge.
- Un'etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo.
- Cuciture termonastrate
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della giacca e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sulla parte superiore del petto e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte indicata

- Bande retroriflettenti termosaldate a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.

Taglie: dalla XXS alla 5XL

**12.2.2 SCHEDA TECNICA**
**GIACCA LEGGERA IMPERMEABILE ALTA VISIBILITA' - CLASSE 3**

<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo Alta Visibilità + Blu Pantone 301	
Composizione	100% poliestere + strato funzionale PTFE	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	≤ 160 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito > 700 N Trama > 700 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito > 20 N Trama > 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	< 6 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Resistenza alla penetrazione dell'acqua su tessuto dopo 50 cicli di lavaggi	> 13.000 Pa	UNI EN 20811+UNI EN 343
Resistenza alla bagnatura	> ISO 4	UNI EN 4920
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **13 – TUTA ANTIARCOELETTRICO (CLASSE 2 METODO 2) –ALTA VISIBILITA' CLASSE 3**

### **13.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN 11612 A1 A2 B1 C1

EN 61482-1-2 Ed. Prima - Classe-2 - Metodo 2 (7kA per 0,5 s a distanza di 30 cm)

EN 1149

### **13.2 REQUISITI**

#### **13.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Colore giallo fluorescente. Sagomatura sulle spalle di colore Blu Pantone n. 301, a contrasto.
- Caratteristiche: AntiArco Elettrico , Anticalore/fiamma , Antistatico
- Il capo deve essere totalmente certificato EN 61482-1-2 Ed. Prima - Classe-2 - Metodo 2 (7kA per 0,5 s a distanza di 30 cm) sia nella parte anteriore che nella parte posteriore.
- Collo a camicia di colore Blu Pantone n. 301.
- Polsino del fondo manica con linguetta stringi-polso, entrambi di colore Blu Pantone n. 301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Elastico alto cm 4 per circa cm 20 di lunghezza, inserito nella parte posteriore della vita.
- Lampo centrale di chiusura a carro armato doppio cursore, termina all'attaccatura del collo, e coperta da una mostra per tutta la sua lunghezza.
- Mostra di copertura della lampo fermata per tutta la sua lunghezza da segmenti di velcro maschio e femmina.
- Il davanti sinistro presenta nella parte bassa una tasca applicata a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.
- Presente sulla parte alta del petto sinistro una tasca applicata chiusa da lampo a spirale fissa, con pattina di copertura chiusa da 2 punti velcro. Sacco tasca impunturato.
- Il davanti destro presenta nella parte bassa una tasca applicata a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.

- Sulla parte alta del petto destro, sono applicate una tasca a toppa chiusa da una pattina con velcro con soffietto a contrasto blu sui tre lati, ad uso porta-telefono, della misura minima di 15 cm di altezza e 8 in larghezza, e di fianco un'altra tasca a toppa a due scomparti ad uso portapenne, coperta da pattina.
- Velcro tipo femmina di cm 5x8 giallo applicato sotto la tasca situata sul petto sinistro, per l'applicazione di un porta-badge di colore blu cucito sul velcro giallo.
- Tutte le lampo esterne sono dotate di tira-lampo in tessuto, per facilitarne l'apertura.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
- Due tasche a toppa chiuse da pattine fermate da due punti velcro, applicate posteriormente alla tuta.
- Sulla gamba sinistra all'altezza della coscia è applicata una tasca a toppa porta-metro, chiusa da pattina e fermata da un punto di velcro.
- Tascone a toppa chiuso da pattina fermata da due punti velcro, applicato sulla gamba destra all'altezza della coscia.
- Ulteriore taschino porta telefono, della misura minima di 15 cm in lunghezza e 8 in larghezza, applicato sopra il tascone verso il davanti, con soffietto sui tre lati di colore a contrasto blu, chiuso da una pattina con velcro.
- Apertura da cm 30 per facilitare l'inserimento della tuta anche con le scarpe indossate presente nella parte esterna del fondo della tuta e chiusa tramite una lampo a carro armato fissa coperta da una mostra di colore giallo. L'apertura presenta un soffietto interno a contrasto di colore blu.

**Il capo dovrà essere confezionato in modo da garantire totalmente la protezione agli effetti termici dell'arco elettrico classe 2.**

- Bande retroriflettenti termosaldate a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della tuta e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato:
  - sul petto sinistro al di sopra della tasca e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte specificata
  - sopra la pattina sagomata della tasca a toppa posteriore destra e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Taglie: dalla 38 alla 68

**13.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>TUTA ANTIARCOELETTRICO (CLASSE 2 METODO 2) - ALTA VISIBILITA' CLASSE 3</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 70% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	≤ 550 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito >1100 Trama >750	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito > 30 N Trama > 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 9 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Antistaticità	Conforme alla norma UNI EN 1149-3 Met. 2	UNI EN 1149-3 Met. 2
Proprietà elettrostatiche (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla norma UNI EN 1149-5	UNI EN 1149-5
Propagazione limitata di fiamma (a nuovo e dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Lettera Codice A1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Trasmissione di calore mediante esposizione ad una fiamma (dopo 50 lavaggi a 40°)	Lettera Codice B1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Esposizione ad una sorgente di calore radiante (dopo 50 cicli di lavaggi a 40°)	Lettera Codice C1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Resistenza ad arco elettrico del compound (dopo 50 cicli di lavaggi a 40°)	Classe 2 secondo la CEI EN 61482-1-2	CEI EN 61482-1-2
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

**14 - TUTA ANTIFIAMMA E PER SALDATURE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE****3****14.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN ISO 20471

UNI EN 13688

UNI EN ISO 11612 A1 A2 B1 C1 E2

UNI EN 1149

EN 11611 A1A2

**14.2 REQUISITI****14.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Colore giallo fluorescente. Sagomatura sulle spalle di colore Blu Pantone n. 301, a contrasto.
- Caratteristiche: Anticalore/fiamma , Antistatico, Antisaldatura
- Collo a camicia di colore Blu Pantone n. 301.
- Polsino del fondo manica con linguetta stringi-polso, entrambi di colore Blu Pantone n. 301, regolabile tramite chiusura a velcro.
- Elastico alto cm 4 per circa cm 20 di lunghezza, inserito nella parte posteriore della vita.
- Lampo centrale di chiusura a carro armato doppio cursore, termina all'attaccatura del collo, e coperta da una mostra per tutta la sua lunghezza.
- Mostra di copertura della lampo fermata per tutta la sua lunghezza da segmenti di velcro maschio e femmina.
- Il davanti sinistro presenta nella parte bassa una tasca applicata a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.
- Presente sulla parte alta del petto sinistro una tasca applicata chiusa da lampo a spirale fissa, con pattina di copertura chiusa da 2 punti velcro. Sacco tasca impunturato.
- Il davanti destro presenta nella parte bassa una tasca applicata a taglio obliquo con pattina di copertura. La tasca è chiusa da lampo a spirale fissa. Sacco tasca impunturato.
- Sulla parte alta del petto destro, sono applicate una tasca a toppa chiusa da una pattina con velcro con soffietto a contrasto blu sui tre lati, ad uso porta-telefono, della misura minima di 15 cm di altezza e 8 in larghezza, e di fianco un'altra tasca a toppa a due scomparti ad uso portapenne, coperta da pattina.

- Velcro tipo femmina di cm 5x8 giallo applicato sotto la tasca situata sul petto sinistro, per l'applicazione di un porta-badge di colore blu cucito sul velcro giallo.
- Tutte le lampo esterne sono dotate di tira-lampo in tessuto, per facilitarne l'apertura.
- Etichetta per apporre il nominativo o il reparto di appartenenza dell'operatore, cucita all'interno del capo al di sotto della tasca interna.
- Due tasche a toppa chiuse da pattine fermate da due punti velcro, applicate posteriormente alla tuta.
- Sulla gamba sinistra all'altezza della coscia è applicata una tasca a toppa porta-metro, chiusa da pattina e fermata da un punto di velcro.
- Tascone a toppa chiuso da pattina fermata da due punti velcro, applicato sulla gamba destra all'altezza della coscia.
- Ulteriore taschino porta telefono, della misura minima di 15 cm in lunghezza e 8 in larghezza, applicato sopra il tascone verso il davanti, con soffietto sui tre lati di colore a contrasto blu, chiuso da una pattina con velcro.
- Apertura da cm 30 per facilitare l'inserimento della tuta anche con le scarpe indossate presente nella parte esterna del fondo della tuta e chiusa tramite una lampo a carro armato fissa coperta da una mostra di colore giallo. L'apertura presenta un soffietto interno a contrasto di colore blu.
- Bande retroriflettenti termosaldate a tecnologia microsferica. Sulle bande è impresso, tono su tono, il logo "Autostrade//per l'Italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento, della misura di circa 10 cm. di lunghezza e posizionato ogni 12,5 cm. lineari.
- Logo "Autostrade//per l'Italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della tuta e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Logo "Autostrade//per l'Italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato:
  - sul petto sinistro al di sopra della tasca e di dimensioni tali da ricoprire l'intera larghezza della parte specificata
  - sopra la pattina sagomata della tasca a toppa posteriore destra e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza
- Taglie: dalla 38 alla 68



**14.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>TUTA ANTIFIAMMA E PER SALDATURE ALTA VISIBILITÀ - CLASSE 3</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo AV + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 70% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	≤ 280 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito ≥ 950 N Trama ≥ 500 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito > 30 N Trama > 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 5 m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/Stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Antistaticità	Conforme UNI EN 1149-3 Met. 2	UNI EN 1149-3 Met. 2
Proprietà elettrostatiche (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla norma UNI EN 1149-5	UNI EN 1149-5
Propagazione limitata di fiamma (a nuovo e dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Lettera Codice A1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Trasmissione di calore mediante esposizione ad una fiamma (dopo 50 lavaggi a 40°)	Lettera Codice B1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Esposizione ad una sorgente di calore radiante (dopo 50 cicli di lavaggi a 40°)	Lettera Codice C1 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Spruzzi di ferro fuso	Lettera Codice F2 secondo la norma UNI EN ISO 11612	UNI EN ISO 11612
Impatti di schizzi	Classe 2 secondo la norma UNI EN ISO 11611	UNI EN ISO 11611
Trasferimento del calore (radiazione)	Classe 1 secondo la norma UNI EN ISO 11611	UNI EN ISO 11611
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

**FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**MARZO 2018**

Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **15 - BERRETTO INVERNALE ALTA VISIBILITA'**

### **15.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

- UNI EN 13688

### **15.2 REQUISITI**

#### **15.2.1 SCHEDE DESCRITTIVA**

- Berretto invernale giallo fluorescente Alta visibilità - con inserti Blu Pantone 301
- Berretto invernale tipo norvegese
- Berretto con calotta esterna e fascia laterale di colore giallo, realizzato con lo stesso tessuto della divisa.
- Visiera rigida tipo base-ball, di colore a contrasto Blu Pantone n. 301.
- Presente un copriorecchie che si ripiegano verso la fascia laterale, e si fissano tramite bottoni automatici.
- Imbottitura in pile cucita all' interno della calotta e della fascia laterale
- Elastico cucito per tutta la circonferenza della fascia.
- Ulteriore elastico, cucito nella parte posteriore del copriorecchie
- Nastro rifrangente da cm. 3, applicato su tutta la fascia laterale escluso il frontino.
- Ulteriore nastro rifrangente sempre da cm. 3, cucito nella parte interna del copriorecchie, in modo tale che sia visibile anche quando il copriorecchie viene fissato sui bottoni automatici
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sul frontalino del berretto e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza.
- Taglia unica auto regolabile tramite l'elastico cucito nella parte posteriore del cappello.

**15.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>BERRETTO INVERNALE ALTA VISIBILITA'</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo Alta Visibilità + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	tra 330 e 350 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 1100 N Trama: ≥ 700 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 20 N Trama: ≥ 20 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza termica (RCT)	> 0,028 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN ISO 11092+UNI EN ISO 20471
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 6m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m2) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

## **16 - BERRETTO ESTIVO ALTA VISIBILITA'**

### **16.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

- UNI EN 13688

### **16.2 REQUISITI**

#### **16.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA**

- Berretto estivo giallo fluorescente Alta visibilità con inserti Blu Pantone 301
- Berretto estivo tipo base-ball.
- Composto da una calotta a 6 spicchi triangolari, con fermo centrale in cima alla calotta.
- Calotta realizzata nel colore giallo fluorescente.
- Visiera rigida tipo base-ball, di colore a contrasto Blu Pantone n. 301.
- Il retro della calotta ha un sistema a velcro, per regolare la larghezza del berretto.
- Nastro rifrangente da cm.3, applicato su tutta la circonferenza escluso il frontino.
- Logo "Autostrade//per l'italia", come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sul frontalino del berretto e di dimensioni tali da ricoprire l'intera sua larghezza.
- Taglia unica regolabile dall'operatore, tramite il sistema a velcro cucito nella parte posteriore del berretto.

**16.2.2 SCHEDA TECNICA**

<b>BERRETTO ESTIVO ALTA VISIBILITA'</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo Alta visibilità + Blu Pantone n. 301	
Composizione	≥ 60% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	Tra 190 e 245 gr/mq	UNI EN 12127
Resistenza a trazione	Ordito ≥ 800 N Trama ≥ 400 N	UNI EN 13934-1
Resistenza a lacerazione	Ordito ≥ 15 N Trama ≥ 15 N	UNI EN ISO 13937-2
Resistenza al vapore acqueo (RET)	≤ 4m <sup>2</sup> Pa/W	UNI EN ISO 11092
N° lavaggi tessuto	≥ 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Rifrangenza residua bande	> 150 cd/(lux*m <sup>2</sup> ) dopo 50 lavaggi domestici con macchine industriali a 40°	UNI EN ISO 20471+UNI EN ISO 6330
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 3%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330
Cromaticità sul tessuto tal quale	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo esposizione alla luce artificiale con lampada ad arco allo xeno	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471
Cromaticità sul tessuto dopo lavaggio ad umido (dopo 50 cicli di lavaggio a 40°)	Conforme alla UNI EN ISO 20471	UNI EN ISO 20471

**17 – BORSONE PORTA KIT DPI**

Borsone impermeabile composto di 2 scomparti: uno superiore per contenere indumenti e uno inferiore con base rigida per calzature. Tracolla e manici.

## 18 – T-SHIRT MANICA CORTA

### 18.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI EN 13688

### 18.2 REQUISITI

#### 18.2.1 SCHEDA DESCRITTIVA

- T-shirt manica corta colore giallo fluorescente con inserti Blu Pantone 301
- Composta da un davanti, un dietro e due maniche a giro
- Collo in maglia a giro di colore Blu Pantone 301
- Fondo della manica corta di colore Blu Pantone 301
- Fondo della manica e fondo del capo finiti con orlo ripiegato di cm 2
- Logo “Autostrade//per l’italia”, come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato con materiale microsferico retroriflettente, termoapplicato sulle spalle della t-shirt e di dimensioni tali da ricoprire l’intera sua larghezza
- Logo “Autostrade//per l’italia”, come da immagine riportata alla fine del presente documento e realizzato in transfert a pigmento argentato, termoapplicato sul petto sinistro e di dimensioni tali da ricoprire l’intera larghezza della parte indicata
- Taglie dalla XS alla XXXL

#### 18.2.2 SCHEDA TECNICA

<b>T-SHIRT - MANICA CORTA</b>		
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>
Colore	Giallo fluorescente + Blu Pantone n. 301	
Composizione	100% cotone	REG. U.E. 1007
Massa areica (peso o massa per unità di area)	160 gr/mq ± 5%	UNI EN 12127
Ritiro/stabilità dimensionale (Ordito e trama)	≤ 5%	UNI EN ISO 13688+UNI EN ISO 6330



**LOGO “AUTOSTRADE PER L’ITALIA”**

**autostrade** // per l'italia