

**Ray – pantaloni**

**Descrizione**

- Bande e inserti reflex 3M™ SCOTCHLITE™ Reflective Material – 8910 Silver Fabric
- taglio ergonomico di gambe e ginocchia
- ampie tasche anteriori
- tasca porta monete
- doppia tasca posteriore di cui una con pattina
- tasca laterale
- tasca porta metro
- passante porta martello
- vita regolabile
- zip YKK®



**Manutenzione**

Lavare il capo ad una temperatura di max 60 °C; ammesso il candeggio al cloro solo a freddo ed in soluzione diluita; stiratura a bassa temperatura (max 110 °C), sopporta l'asciugatura moderata in tamburo ad aria calda; si può lavare a secco;



**Cod.prod.** V071-0-0 Giallo

**Normative:** EN ISO 13688:2013



EN ISO 20471:2013

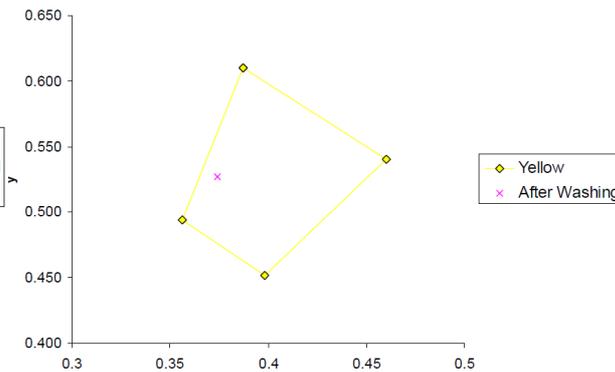
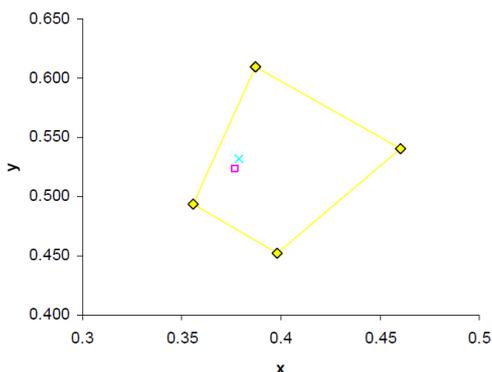


**Taglie** 44-64

**SPECIFICHE TECNICHE DI SICUREZZA**

|                             | metodo di prova   | descrizione   | risultato ottenuto           | requisito minimo                 |
|-----------------------------|---|---|------------------------------|----------------------------------|
| <b>Tessuto fluorescente</b> | EN ISO 1833-1977, SECTION 10  | Composizione delle fibre:                                       | 60% Cotone<br>40% Poliestere |                                  |
|                             | EN ISO 12127:1996   | Peso per unità di area  | 240 g/mq                     |                                  |
|                             | CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM) 4.1.2 | Restrizione di sostanze chimiche pericolose                     | CONFORME                     | OEKO TEX® STANDARD 100 classe II |
|                             | EN ISO 13688 4.2 (EN 14362-1)   | Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici | Non rilevate                 | ≤30 ppm                          |
|                             | EN ISO 13688 4.2 (ISO 3071)   | Determinazione del pH dell'estratto acquoso                     | pH=5.6                       | 3,5 ≤pH≤ 9,5                     |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| EN ISO 20471:2013<br>5.1  | - Cromaticità e luminanza prima del test           | $x = 0.379$ $y = 0.532$<br>$\beta_{\min} = 0.97$ | <i>co-ord x</i><br>0.387<br>0.356<br>0.398<br>0.460 | <i>co-ord y</i><br>0.610<br>0.494<br>0.452<br>0.540 |
| 5.2   | - Cromaticità e luminanza dopo il test allo Xenon  | $x = 0.377$ $y = 0.524$<br>$\beta_{\min} = 0.92$ | <i>Fattore di luminanza</i><br>$\beta_{\min} > 0.7$ |   |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM) |  |  |   |   |
| 4.1.5 g)<br>(EN ISO 105- B02)                                     |  |  |   |   |
| 7.5.1   | - Cromaticità e luminanza dopo 5 cicli di lavaggio | $x = 0.374$ $y = 0.527$<br>$\beta_{\min} = 1.00$ |   |   |



|   |                                      |            |                 |
|---|--------------------------------------|------------|-----------------|
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.1  | Solidità del colore allo sfregamento | secco: 4-5 | <i>Secco: 4</i> |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM) |                                      |            | <i>(CAM) ≥3</i> |
| 4.1.5 e)<br>(ISO 105-X12)   |                                      |            |                 |

|   |                               |       |          |                                 |
|---|-------------------------------|-------|----------|---------------------------------|
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.2  | Solidità del colore al sudore | Acido | Alcalino |                                 |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM) | <i>Variatione di colore</i>   | 4.5   | 4-5      | <i>Variatione di colore : 4</i> |
| 4.1.5 c)<br>(ISO 105-E04)   | <i>Scarico:</i>               |       |          | <i>Scarico: 4</i>               |
|   | acetato                       | 4.5   | 4-5      | <i>(CAM) ≥3</i>                 |
|   | cotone                        | 4.5   | 4-5      |                                 |
|   | nylon                         | 4.5   | 4-5      |                                 |
|   | poliestere                    | 4.5   | 4-5      |                                 |
|   | acrilico                      | 4.5   | 4-5      |                                 |
|   | lana                          | 4-5   | 4-5      |                                 |

|   |   |     |  |                                  |
|---|---|-----|--|----------------------------------|
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.3  | Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 60°C |     |  |                                  |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM) | <i>Variatione di colore</i>                   | 4-5 |  | <i>Variatione di colore: 4-5</i> |
| 4.1.5 b)<br>(domestico : ISO 105-C06)                             | <i>Scarico:</i>                               |     |  | <i>Scarico: 4</i>                |
|   | acetato                                       | 4-5 |  | <i>(CAM) ≥3</i>                  |
|   | cotone  | 4-5 |  |                                  |
|   | nylon   | 4-5 |  |                                  |
|   | poliestere                                    | 4-5 |  |                                  |
|   | acrilico                                      | 4-5 |  |                                  |
|   | lana  | 4-5 |  |                                  |

|   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.3<br>(EN ISO 105 X11)  | Solidità del colore alla stiratura a caldo (110°C)<br><i>Variazione di colore - asciutta</i><br><i>Variazione di colore - umida</i><br><i>Scarico cotone</i> | 5<br>5<br>4-5                        | <i>Variazione di colore: 4-5</i><br><i>Scarico: 4</i> |
| EN ISO 20471:2013<br>5.4.1<br>CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 a)<br>(EN ISO 6630 / ISO 5077) | Stabilità dimensionale   | ordito: -0.5%<br>trama: -0.5%        | ±3%<br><br>(CAM) ±5%                                  |
| EN ISO 20471:2013<br>5.5.3<br>(EN ISO 13934-1)  | Resistenza alla trazione   | ordito: 1929 N<br>trama: 1050.5 N    | >100N   |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 f)<br>(EN ISO 13937-1)                                       | Resistenza alla lacerazione  | Ordito : 54 N<br>Trama : 30 N        | ≥12 N   |
| EN ISO 20471<br>5.6.3<br>(EN 31092)   | Resistenza al vapore acqueo<br>$R_{et}$ [m <sup>2</sup> Pa/W]  | $R_{et} = 4.6$ [m <sup>2</sup> Pa/W] | $R_{et} \leq 5$ [m <sup>2</sup> Pa/W]                 |

|   |  |  |  |                                  |
|---|--|--|--|----------------------------------|
| <b>Tessuto<br/>di<br/>contrast-<br/>antracite</b> | EN ISO 1833-1977, SECTION<br>10  | Composizione delle fibre:  | 60% Cotone<br>40% Poliestere   |                                  |
|   | EN ISO 12127:1996  | Peso per unità di area   | 245 g/mq   |                                  |
|   | EN ISO 20471:2013<br>5.3.1   | Solidità del colore allo sfregamento<br><i>Variazione di colore</i><br><i>Scarico cotone</i> | secco:<br>5<br>5   | <i>Secco</i><br><i>Scarico 4</i> |
|   | CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 e)<br>(ISO 105-X12) |  |  | (CAM) ≥3                         |
|   | EN ISO 20471:2013<br>5.3.1<br>(ISO 105-X12)  | Solidità del colore allo sfregamento<br><i>Variazione di colore</i><br><i>Scarico cotone</i> | secco:<br>5<br>5   | <i>Secco</i><br><i>Scarico 4</i> |
|   | EN ISO 20471:2013<br>5.3.2   | Solidità del colore al sudore<br><i>Variazione di colore</i><br><i>Scarico:</i>              | Acido      Alcalino<br>5            5                                    | <i>Scarico 4</i>                 |
|   | CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 c)<br>(ISO 105-E04) | acetato<br>cotone<br>nylon<br>poliestere<br>acrilico<br>lana                                 | 5      5<br>5      5<br>4-5    4-5<br>5      5<br>5      5<br>4-5    4-5 | (CAM) ≥3                         |

|   |  |                                      |                                       |
|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.3  | Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 60°C<br><i>Variazione di colore</i>   | 5                                    | Scarico 4                             |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 b)<br>(domestico : ISO 105-C06)                              | <i>Scarico:</i><br>acetato<br>cotone<br>nylon<br>poliestere<br>acrilico<br>lana  | 4-5<br>4-5<br>3<br>4-5<br>4-5<br>4-5 | (CAM) ≥3                              |
| EN ISO 20471:2013<br>5.3.3<br>(EN ISO 105 X11)  | Solidità del colore alla stiratura a caldo (110°C)<br><i>Variazione di colore - asciutta</i><br><i>Variazione di colore - umida</i><br><i>Scarico cotone</i> | 5<br>5<br>5                          | Scarico: 4                            |
| EN ISO 20471:2013<br>5.4.1<br>CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 a)<br>(EN ISO 6630 / ISO 5077) | Stabilità dimensionale<br>dopo 5 lavaggi   | ordito: -3.0%<br>trama: -1.5%        | ±3%<br><br>(CAM) ±5%                  |
| EN ISO 20471:2013<br>5.5.3<br>(EN ISO 13934-1)  | Resistenza alla trazione   | ordito: 1600 N<br>trama: 820 N       | >100N                                 |
| EN ISO 20471<br>5.6.3<br>(EN 31092)   | Resistenza al vapore acqueo<br>$R_{et}$ [m <sup>2</sup> Pa/W]  | $R_{et} = 4.2$ [m <sup>2</sup> Pa/W] | $R_{et} \leq 5$ [m <sup>2</sup> Pa/W] |
| CRITERI AMBIENTALI MINIMI<br>PER FORNITURE DI<br>ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.2  | Restrizione di sostanze chimiche pericolose  | CONFORME                             | OEKO TEX® STANDARD 100<br>classe II   |
| EN ISO 13688<br>4.2<br>(prEN 14362-1)   | Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici  | Non rilevate                         | ≤30 ppm                               |
| EN ISO 13688<br>4.2<br>(ISO 3071)   | Determinazione del pH dell'estratto acquoso  | pH= 8.7                              | 3,5 ≤pH≤ 9,5                          |

**Tessuto**  
**retroreflettente**  
3M Scotchlite  
8910

|                           |   |          |                                       |
|---------------------------|---|----------|---------------------------------------|
| EN ISO 20471 :2013<br>6.1 | Requisiti fotometrici dei materiali retroreflettenti nuovi  | CONFORME |                                       |
| EN ISO 20471 :2013<br>6.2 | Requisiti di prestazioni di retroreflettenza dopo le prove di abrasione, flessione, piegatura a basse temperature, variazioni termiche, lavaggio (50 cicli ISO 6330 60°C) e all'influenza della pioggia | CONFORME | $R' \geq 100$ cd/(lx m <sup>2</sup> ) |

|            |  |  |   |  |
|------------|--|--|---|--|
| <b>Ray</b> | EN ISO 20471:2013<br>4.1<br>* Almeno il (50±10)% dell' area minima del materiale di fondo fluorescente deve essere sulla parte anteriore | Superfici minime visibili<br>Taglia 44 | Classe 2<br>Materiale di fondo fluorescente<br>0.70 m <sup>2</sup><br>Materiale retroriflettente<br>0.13 m <sup>2</sup><br>* Area massima da destinare a loghi, scritte, etichette, etc.<br>0.20 m <sup>2</sup> | <i>Materiale di fondo fluorescente</i><br><i>Classe 3= 0.80m<sup>2</sup></i><br><i>Classe 2= 0.50m<sup>2</sup></i><br><i>Classe 1= 0.14m<sup>2</sup></i><br><i>Materiale retroriflettente</i><br><i>Classe 3= 0.20 m<sup>2</sup></i><br><i>Classe 2= 0.13 m<sup>2</sup></i><br><i>Classe 1= 0.10 m<sup>2</sup></i> |
|            | CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER FORNITURE DI ARTICOLI TESSILI (CAM)<br>4.1.5 d)<br>(UNI EN ISO 13935-2)                                    | Resistenza delle cuciture              | 410 N   | ≥ 225 N  |