



ELENCO PROVE TECNICHE

ANALISI SETTORE TESSILE

(Edizione Aprile 2026)



Biella Qualità Totale srl

Via F.Piacenza, 26/a – 13900 BIELLA (BI) – Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 – e.mail: info@bqt.it
P.IVA 01735920025–CCIAA Biella N.160437-Reg.Società n.13770 Trib.di Biella–Cap.sociale € 286.000,00 int.vers.

INDICE

| | |
|--|----------|
| IL LABORATORIO | Pag. I |
| NOTE GENERALI | Pag. II |
| LE MODALITÀ DI PAGAMENTO | Pag. III |
| INFORMATIVA SULL'ACCREDITAMENTO | Pag. III |
| PROVE DI COMPOSIZIONE | Pag. 1 |
| ANALISI DI MICROSCOPIA | Pag. 2 |
| PROVE DI COLORIMETRIA | Pag. 2 |
| PROVE CHIMICO-TESSILI | Pag. 3 |
| PROVE FISICO-MECCANICHE (filo o fibra) | Pag. 6 |
| PROVE FISICO-MECCANICHE (tessuto) | Pag. 8 |
| PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE | Pag. 15 |
| PROVE DI STABILITÀ DIMENSIONALE | Pag. 20 |
| PROVE PRESTAZIONALI | Pag. 22 |
| PROVE PROPEDEUTICHE DI PREPARAZIONE | Pag. 25 |
| PROVE ANTIBATTERICHE | Pag. 26 |
| PROVE ALTA VISIBILITÀ (retroriflettente) | Pag. 27 |
| PROVE DI REAZIONE AL FUOCO | Pag. 28 |
| PROVE SUL CUIOIO | Pag. 29 |
| PROVE SUL VELCRO | Pag. 31 |
| PROVE SULLE CHIUSURE LAMPO | Pag. 31 |
| ANALISI DIFFETTOSITÀ | Pag. 33 |
| RAPPORTI DI PROVA | Pag. 33 |

Edizione Aprile 2026

Biella Qualità Totale srl

Via F.Piacenza, 26/a – 13900 BIELLA (BI) – Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 – e.mail: info@bqt.it
P.IVA 01735920025–CCIAA Biella N.160437-Reg.Società n.13770 Trib.di Biella–Cap.sociale € 286.000,00 int.vers.

IL LABORATORIO

Biella Qualità Totale è un laboratorio privato nato nel 1992 che ben presto è riuscito a ritagliarsi un importante spazio nel panorama italiano.

Dal 1997 è stato accreditato con il n° 0143L, inizialmente dal SINAL (Sistema Nazionale di Accreditamento di Laboratori) e dal 2009 è un laboratorio accreditato ACCREDIA. A partire dal 03/06/2025, a seguito della modifica del logo da parte di Accredia, è cambiato il numero di accreditamento, passando da 0143L a 00130.

L'Accreditamento è garanzia di imparzialità, indipendenza, correttezza e competenza. In aggiunta, attraverso il Sistema di Gestione, BQT può assicurare risultati sempre attendibili attraverso un continuo controllo delle condizioni ambientali, della funzionalità delle apparecchiature, della conformità dei materiali di consumo e della professionalità del personale.

Perseguendo una politica di costante crescita, il Laboratorio acquista regolarmente nuovi macchinari e tecnologie che ci permettono di anno in anno di ampliare notevolmente la gamma dei test su matrice tessile e di eseguire analisi anche in campo ambientale e alimentare.

Tali investimenti dimostrano concretamente la volontà che ha BQT di continuare ad offrire un servizio efficace ed efficiente allo stesso tempo, sempre rivolto con estrema attenzione alle mutevoli esigenze del mercato.

Disponendo di strumentazioni analitiche all'avanguardia e di personale altamente qualificato, BQT è oggi in grado di effettuare la maggioranza dei controlli volti a determinare l'eventuale presenza di sostanze che possono provocare reazioni allergiche o dannose per l'uomo e l'ambiente.

Documenti scaricabili sul nostro sito web:

- **CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO:**
<https://www.bqt.it/Certificato-Accreditamento.htm>
- **ELENCO DELLE PROVE ACCREDITATE:**
<https://www.bqt.it/Elenco-prove-accreditate.htm>
- **Informativa sull'Accreditamento ACCREDIA e sull'impossibilità di uso dei relativi marchi:**
<https://www.bqt.it/Informativa-Accreditamento.htm>

NOTE GENERALI

Tutto l'iter di prova seguirà quanto stabilito nel **Regolamento** consultabile al seguente link: <https://www.bqt.it/Regolamento.htm>

Le richieste di prove, analisi o di qualunque altro tipo di servizio devono esser corredate da una richiesta scritta, utilizzando preferibilmente, l'apposito modulo **Richiesta Esecuzione Prove** scaricabile sul nostro sito web al seguente link: <https://www.bqt.it/modulorichiestaprovexls.htm>

La responsabilità del campionamento è a carico del Committente stesso, che dovrà fornire a tal proposito, un campione rappresentativo.

Biella Qualità Totale esegue i test secondo le principali normative nazionali ed internazionali. Qualora siano eseguite particolari prove non previste dalle suddette norme, verranno applicati metodi interni evidenziati sul Rapporto di Prova.

Il Laboratorio si riserva il diritto di affidare a terzi, l'esecuzione di prove che attualmente non possono essere eseguite internamente dichiarandolo sul Rapporto di Prova e previa comunicazione al Cliente.

Il titolare del trattamento dei dati personali relativo al committente è Biella Qualità Totale che, in base al Regolamento (UE) n. 2016/679, rispetta gli obblighi di correttezza, liceità e trasparenza a tutela della massima riservatezza dei diritti dei propri clienti.

Biella Qualità Totale è responsabile del controllo di tutte le informazioni ottenute o generate nel corso dell'effettuazione delle attività di laboratorio. L'erogazione del servizio è sottoposta alla Legge Italiana. Nel caso in cui si renda necessaria la divulgazione a terzi degli esiti delle analisi, verrà richiesta al cliente un'autorizzazione firmata su carta intestata prima di poter procedere.

In caso di consegne con un numero significativo di campioni da sottoporre allo stesso iter di prova, Vi invitiamo a richiedere un'offerta dedicata.

Il Laboratorio è a disposizione per qualunque chiarimento in merito o reclamo sul servizio all'indirizzo info@bqt.it. Per altre informazioni è consultabile il sito: www.bqt.it

L'Amministratore Delegato
Ing. Canova Alberto



Edizione Aprile 2026

II

LE MODALITÀ DI PAGAMENTO

Le fatture riguardanti le prove eseguite vanno saldate tramite ricevuta bancaria o rimessa diretta, entro 30 giorni dalla data di emissione oppure secondo le modalità concordate.

I clienti che per la prima volta si avvalgono dei servizi di Biella Qualità Totale, sono cortesemente pregati di comunicare i dati necessari alla fatturazione (IBAN, banca d'appoggio, n° di c/c, codici ABI e CAB, SDI o eventuale indirizzo PEC, ecc..). Tali dati saranno trattati in base al Regolamento (UE) n. 2016/679.

INFORMATIVA SULL'ACCREDITAMENTO

Il presente elenco riguarda i principali test eseguiti dal Laboratorio con i relativi metodi utilizzati. Non viene riportato l'anno di revisione delle norme di prova in quanto è responsabilità del Laboratorio applicare i metodi nelle loro revisioni correnti.

Le Normative evidenziate con il simbolo *) riguardano i test che non sono Accrediti ACCREDIA.

ACCREDIA prescrive ai clienti dei laboratori accreditati di non utilizzare i marchi (ACCREDIA e ILAC-MRA riportati sui Rapporti di Prova) o il riferimento all'accREDITAMENTO, né sui loro prodotti, né sulla documentazione ad essi concernente. Questo affinché non venga data l'impressione che ACCREDIA dia, in alcun modo, l'approvazione a campioni di prova e/o prodotti.

Biella Qualità Totale ha la facoltà di sorvegliare che tale prescrizione venga rispettata dai propri clienti.

PROVE DI COMPOSIZIONE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|------|
| Identificazione fibre (1 fibra) | AATCC TM 20 Sez. 9.2, 9.10 e 9.11 Reg. UE 1007/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 | |
| Analisi quantitativa di mischia binaria | AATCC TM 20 Sez. 9.2, 9.10 e 9.11 Reg. UE 1007/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 UNI EN ISO 1833 norme | |
| Analisi quantitativa di mischia ternaria | AATCC TM 20 Sez. 9.2, 9.10 e 9.11 Reg. UE 1007/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 UNI EN ISO 1833 norme | |
| Analisi quantitativa di mischia quaternaria | AATCC TM 20 Sez. 9.2, 9.10 e 9.11 Reg. UE 1007/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 UNI EN ISO 1833 norme | *) |
| Riconoscimento lana vergine | Metodo Interno Reg. UE 1007/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 | *) |
| Riconoscimento cashmere (metodo chimico e microscopico) | Reg. UE 1007/2011 (esc. parti 9-12-15) 27/09/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 UNI EN ISO 1833 norme UNI EN ISO 17751-1 | *) |
| Riconoscimento cashmere (metodo strumentale LC-ESI-MS) | Reg. UE 1007/2011 (esc. parti 9-12-15) 27/09/2011 GU UE L272 del 18/10/2011 UNI EN ISO 1833 norme UNI EN ISO 20418-1 | *) |
| Riconoscimento Poliammide 6 / 6.6 | AATCC TM 20 Sez. 9.10 | |
| Analisi qualitativa di matrice non fibrosa | (Spettroscopia Infrarossa FT-IR) | *) |
| Analisi quali-quantitativa di matrice non fibrosa | (Tecnica di analisi in funzione della matrice) | *) |
| Analisi quali-quantitativa lega metallica | (Tecnica strumentale ICP-OES oppure ICP-MS) | *) |

Per composizioni particolari in cui non è possibile procedere per sola analisi chimica (ad esempio nella distinzione dei peli pregiati di origine animale), oppure nei casi di fibre o miste speciali (ad esempio fibre tecniche), sarà necessario richiedere un preventivo specifico.

ANALISI DI MICROSCOPIA

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|-----------------------------------|---------------------------------|------|
| Analisi al video microscopio | Metodo Interno (Microscopia) | *) |
| Analisi al microscopio ottico | Metodo Interno (Microscopia) | *) |
| Analisi allo stereomicroscopio | Metodo Interno (Microscopia) | *) |
| Fotografia al video microscopio | Metodo Interno (Microscopia) | *) |
| Fotografia al microscopio ottico | Metodo Interno (Microscopia) | *) |
| Fotografia allo stereomicroscopio | Metodo Interno (Microscopia) | *) |

PROVE DI COLORIMETRIA

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Misura del colore superficiale | UNI EN ISO 105 J01 (Tecnica strumentale UV-Vis) | |
| Calcolo delle differenze di colore | UNI EN ISO 105 J03 (Tecnica strumentale UV-Vis) | |
| Calcolo delle differenze di colore | UNI EN 20105-A02 (Analisi visiva con scala dei grigi) | *) |
| Esame alla luce di Wood | Metodo Interno (Analisi visiva) | *) |
| Esame visivo Vario-lux | Metodo Interno (Analisi visiva) | *) |
| Coordinate tricromatiche e fattore di luminanza | UNI EN ISO 105 J01 + CIE 15 + UNI EN ISO 20471 par. 5.1 e 7.2 | *) |

PROVE CHIMICO – TESSILI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Determinazione del contenuto di formaldeide libera e idrolizzata | UNI EN ISO 14184-1 (Tecnica strumentale UV-Vis) | |
| Determinazione del contenuto di formaldeide rilasciata | UNI EN ISO 14184-2 (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Determinazione del contenuto di formaldeide libera e idrolizzata | GB/T 2912.1 (Tecnica strumentale UV-Vis) | |
| Determinazione del contenuto di formaldeide libera e idrolizzata | JIS L1041 (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Determinazione del PH dell'estratto acquoso | UNI EN ISO 3071 (Potenziometria) | |
| Determinazione del PH dell'estratto acquoso | AATCC TM 81 (Potenziometria) | *) |
| Determinazione del PH dell'estratto acquoso | GB/T 7573 (Potenziometria) | |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti (senza estrazione) | UNI EN ISO 14362-1 (Tecnica strumentale GC-MS) | |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti (con estrazione) | UNI EN ISO 14362-1 (Tecnica strumentale GC-MS) | |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti (verifica dell'eventuale presenza di 4-amminoazobenzene) | UNI EN ISO 14362-3 (Tecnica strumentale GC-MS) | |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti | GB/T 17592 (Tecnica strumentale GC-MS) | |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti (verifica dell'eventuale presenza di 4-amminoazobenzene) | GB/T 23344 (Tecnica strumentale GC-MS) | |
| Metalli estraibili (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, Hg) | UNI EN 16711-2 + UNI EN ISO 11885 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-OES) | *) |
| Contenuto totale di metalli (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, Hg) | UNI EN 16711-1 + UNI EN ISO 11885 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-OES) | *) |

PROVE CHIMICO – TESSILI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|---|
| Metalli estraibili (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb) + (Hg *)) | UNI EN 16711-2 + UNI EN ISO 17294-2 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-MS) | |
| Contenuto totale di metalli (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb) + (Hg *)) | UNI EN 16711-1+ UNI EN ISO 17294-2 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-MS) | |
| Cromo esavalente | GB/T 17593-3 (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Cromo esavalente | DIN 38405-24 Mod. (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Alchilfenoli etossilati (APEO) | UNI EN ISO 18254-1 (Tecnica strumentale HPLC- MS/MS) | |
| Alchilfenoli (AP) | UNI EN ISO 21084 (Tecnica strumentale HPLC-MS/MS) | |
| Permetrina | Metodo Interno (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Pesticidi | US EPA Method 8081 Mod. (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Pentaclorofenolo e Tetraclorofenoli (PCP e TCP) | UNI 11057 (Tecnica strumentale GC-MS) | Ritirata senza sostituzione |
| Clorofenoli (PCP e TCP) + (Tri-, di- e mono- *)) | UNI 11057 (Tecnica strumentale GC-MS) | Ritirata senza sostituzione |
| Ortofenilfenolo (OPP) | UNI 11057 Mod. (Tecnica strumentale GC-MS) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Clorofenoli (PCP e TCP) + (Tri-, di- e mono- *)) | UNI EN 17134-2 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Dimetilformammide (DMF) | Metodo Interno (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Dimetilfumarato (DMFu) | UNI CEN ISO/TS 16186 Mod. (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Dimetilfumarato (DMFu) | GB/T 26713 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |

PROVE CHIMICO – TESSILI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Clorobenzeni e clorotolueni | UNI EN 17137 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Ftalati | UNI EN ISO 14389 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Fluoro organico totale | ASTM D 7359 | *) |
| Fluoro organico totale | UNI EN 14582 | *) |
| Composti organostannici | UNI CEN ISO/TS 16179 Mod. (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Polifluorurati e perfluorurati (PFC) | UNI CEN/TS 15968 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Fluorotelomeri alcolici (FTOH) | UNI CEN/TS 15968 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Polifluorurati e perfluorurati (PFC) | UNI EN 17681-1 | *) |
| Fluorotelomeri alcolici (FTOH) | UNI EN 17681-2 | *) |
| Coloranti allergenici | UNI EN ISO 16373-2 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Coloranti cancerogeni | UNI EN ISO 16373-2 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Coloranti allergenici + cancerogeni | UNI EN ISO 16373-2 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | UNI EN 17132 | *) |
| Composti organici volatili (VOCs) | Metodo Interno (Tecnica strumentale HS GC-MS) | *) |
| Composti organo alogenati (AOX) | Metodo Interno (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Ritardanti di fiamma alogenati | UNI EN ISO 17881-1 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Grado di mercerizzazione del cotone | AATCC TM 89 | *) |
| Analisi spettrofotometrica FT-IR | Metodo Interno (Spettroscopia Infrarossa FT-IR) | *) |

PROVE CHIMICO – TESSILI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Determinazione quantitativa delle sostanze estraibili con solventi organici (etere di petrolio) | UNI 9273 (Tecnica strumentale Estrattore Soxhlet + Gravimetria) | *) |
| Determinazione quantitativa delle sostanze estraibili con solventi organici (alcol etilico) | UNI 9273 (Tecnica strumentale Estrattore Soxhlet + Gravimetria) | *) |
| Determinazione quantitativa delle sostanze estraibili con solventi organici (diclorometano) | UNI 9273 (Tecnica strumentale Estrattore Soxhlet + Gravimetria) | *) |
| Caratterizzazione di un polimero con termogramma | Metodo Interno (Calorimetria differenziale a scansione DSC) | *) |
| Verifica presenza polimero rigenerato | Metodo Interno (Calorimetria differenziale a scansione DSC) | *) |

Per ulteriori prove di tipo chimico-tessile, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE FISICO – MECCANICHE: FILO o FIBRA

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|---------------------------|------|
| Diametro delle fibre di lana (finezza media) 300 letture | UNI 5423 (Microscopia) | |
| Diametro delle fibre di lana (finezza media) 600 letture | UNI 5423 (Microscopia) | |
| Finezza della fibra (O.F.D.A.) | IWTO-47-13 | *) |
| Determinazione della lunghezza del filo assorbito (LFA) | UNI EN 14970 | *) |
| Determinazione della lunghezza media delle fibre – singola fibra | UNI 5751 | *) |
| Determinazione della lunghezza media delle fibre su fiocco (Altmeter) | IWTO-17-11 | *) |
| Determinazione della regolarità del filato (Uster) | ISO 16549 | *) |

PROVE FISICO – MECCANICHE: FILO o FIBRA

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Determinazione della regolarità e della pelosità del filato (Uster) | IWTO 18-00 | *) |
| Determinazione della torsione del filato (semplice) | UNI EN ISO 2061 | *) |
| Determinazione della torsione del filato (ritorto) | UNI EN ISO 2061 | *) |
| Titolo della singola bava (microfibra) | Metodo Interno UNI 9275 Met. A | *) |
| Determinazione del numero di bave | Analisi visiva con Stereomicroscopio | *) |
| Determinazione della massa per unità di lunghezza (titolo del filato estratto da tessuto) | UNI 9275 Met. A | |
| Determinazione del titolo del filato (metodo della matassina) | UNI EN ISO 2060 | *) |
| Determinazione del titolo del filato | ASTM D 1059 | *) |
| Determinazione della forza di rottura e allungamento a rottura dei singoli fili (trazione del filato) | UNI EN ISO 2062 (Dinamometro) | |
| Determinazione del punto di fusione | Metodo Interno (Calorimetria differenziale a scansione DSC) | *) |
| Determinazione del contenuto medio di umidità | UNI 9213-1-2 | *) |

Per ulteriori prove di tipo fisico-meccanico su filo o fibra, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|-------------------------------------|------|
| Determinazione dell'altezza del tessuto | UNI EN 1773 | *) |
| Determinazione dello spessore dei tessili e dei prodotti tessili | UNI EN ISO 5084 | *) |
| Determinazione dell'armatura semplice (tessuti ortogonali) | UNI 8099 (Analisi visiva) | |
| Determinazione dell'armatura semplice (tessuti a maglia) | UNI EN ISO 4921 (Analisi visiva) | |
| Determinazione dell'armatura complessa (tessuti ortogonali) | UNI 8099 (Analisi visiva) | |
| Determinazione dell'armatura complessa (tessuti a maglia) | UNI EN ISO 4921 (Analisi visiva) | |
| Messa in carta dell'armatura | - | |
| Determinazione del numero di fili per unità di lunghezza (riduzioni) | UNI EN ISO 7211-2:2024 Metodo A | |
| Determinazione del numero di fili per unità di lunghezza (riduzioni) | ASTM D 3775 | *) |
| Determinazione del numero di maglie per unità di lunghezza | UNI EN 14971 | |
| Determinazione della massa areica (peso al mq, impiegando piccoli campioni) | UNI EN 12127 (Gravimetria) | |
| Determinazione della massa per unità di superficie | ISO 3801 Met. 5 (Gravimetria) | |
| Determinazione della massa areica (peso al mq, impiegando piccoli campioni) | ASTM D 3776 (Gravimetria) | *) |
| Determinazione della massa areica (peso al mq, impiegando piccoli campioni) | UNI 5114 (Gravimetria) | *) |
| Determinazione della massa areica (peso al mq, impiegando piccoli campioni) | UNI EN ISO 2286-2 (Gravimetria) | *) |
| Determinazione della massa areica (peso al mq, impiegando piccoli campioni) | UNI 9907 (Gravimetria) | *) |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|------|
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (fino a 20.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-2 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 20.000 a 40.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-2 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 40.000 a 60.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-2 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (oltre i 60.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-2 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Perdita di massa (oltre i 60.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-3 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (fino a 20.000 giri) | ASTM D 4966 (Martindale) | *) |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 20.000 a 40.000 giri) | ASTM D 4966 (Martindale) | *) |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 40.000 a 60.000 giri) | ASTM D 4966 (Martindale) | *) |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (oltre i 60.000 giri) | ASTM D 4966 (Martindale) | *) |
| Resistenza all'abrasione Perdita di massa (fino a 20.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-3 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Perdita di massa (da 20.000 a 40.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-3 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Perdita di massa (da 40.000 a 60.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-3 (Martindale) | |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|---|------|
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (fino a 20.000 giri) | UNI EN 530 Met. 1 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 20.000 a 40.000 giri) | UNI EN 530 Met. 1 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (da 40.000 a 60.000 giri) | UNI EN 530 Met. 1 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Deterioramento (oltre i 60.000 giri) | UNI EN 530 Met. 1 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Cambiamento d'aspetto (fino a 20.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-4 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Cambiamento d'aspetto (da 20.000 a 40.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-4 (Martindale) | |
| Resistenza all'abrasione Cambiamento d'aspetto (da 40.000 a 60.000 giri) | UNI EN ISO 12947-1 + UNI EN ISO 12947-4 (Martindale) | |
| Formazione di pilling (Pilling box fino a 15.000 giri) | UNI EN ISO 12945-1 + UNI EN ISO 12945-4 (Pilling box) | |
| Formazione di pilling (Pilling box da 16.000 o a 30.000 giri) | UNI EN ISO 12945-1 + UNI EN ISO 12945-4 (Pilling box) | |
| Formazione di pilling (Pilling box oltre i 30.000 giri) | UNI EN ISO 12945-1 + UNI EN ISO 12945-4 (Pilling box) | |
| Formazione di pilling (Martindale modificato, fino a 2.000 giri) | UNI EN ISO 12945-2 + UNI EN ISO 12945-4 (Martindale) | |
| Formazione di pilling (Martindale modificato, fino a 5.000 giri) | UNI EN ISO 12945-2 + UNI EN ISO 12945-4 (Martindale) | |
| Formazione di pilling (Martindale modificato, fino a 7.000 giri) | UNI EN ISO 12945-2 + UNI EN ISO 12945-4 (Martindale) | |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Formazione di pilling | GB/T 4802.3 (Pilling box) | *) |
| Formazione di pilling | JIS L 1076 Met. A (Pilling box) | *) |
| Formazione di pilling | GB/T 4802.2 (Martindale) | *) |
| Formazione di pilling | ASTM D 4970 (Martindale) | *) |
| Formazione di pilling | GB/T 4802.1 (Circular Locus Method) | *) |
| Formazione di pilling | ASTM D 3512 (Random Tumble Pilling Tester) | *) |
| Formazione di pilling | JIS L 1076 Met. D3 (Random Tumble Pilling Tester) | *) |
| Snagging Test (Formazione dell' asola) | JIS L 1058 Met. D2 | *) |
| Snagging Test | BS 8479 | *) |
| Proprietà elastiche | UNI EN ISO 20932-1 (Dinamometro) | |
| Proprietà elastiche | ASTM D 3107 (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche | BS 4294 (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche su nastro | UNI EN ISO 20932-3 (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche | BS 4952 Met. 2.1 o 2.4 (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche | JIS L 1096 Met. A (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche | JIS L 1096 Met. B (Dinamometro) | *) |
| Proprietà elastiche | JIS L 1096 Met. B-1 (Dinamometro) | *) |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|-----------------------------|
| Resistenza alla lacerazione semplice (Provetta a pantalone) | UNI EN ISO 13937-2 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla lacerazione (Dinamometro) | ASTM D 2261 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla lacerazione | JIS L 1096 Met. A1 o A2 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla lacerazione al chiodo | UNI 7275 (Dinamometro) | Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza alla lacerazione (Metodo del trapezio) | UNI EN ISO 9073-4 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla lacerazione | UNI EN ISO 13937-1 (Pendolo balistico Elmendorf) | |
| Resistenza alla lacerazione | GB/T 3917.1 (Pendolo balistico Elmendorf) | *) |
| Resistenza alla lacerazione | ASTM D 1424 (Pendolo balistico Elmendorf) | *) |
| Resistenza alla lacerazione | JIS L 1096 Met. D (Pendolo balistico Elmendorf) | *) |
| Resistenza alla lacerazione su supporti tessili rivestiti di gomma o materie plastiche | UNI EN ISO 4674-1 Met. A (Dinamometro) | |
| Resistenza alla lacerazione su supporti tessili rivestiti di gomma o materie plastiche | UNI EN ISO 4674-1 Met. B (Dinamometro) | |
| Resistenza alla lacerazione su supporti tessili rivestiti di gomma o materie plastiche | UNI EN ISO 4674-2 (Pendolo balistico Elmendorf) | |
| Resistenza alla lacerazione semplice (Provetta ad ala) | UNI EN ISO 13937-3 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla lacerazione doppia (Provetta a linguetta) | UNI EN ISO 13937-4 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla perforazione (Metodo della sfera Persoz) | UNI 5421 (Dinamometro) | |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|-------------------------------------|------|
| Resistenza alla trazione (Metodo della striscia) | UNI EN ISO 13934-1 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla trazione su supporti tessili rivestiti di gomma o materie plastiche | UNI EN ISO 1421 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla trazione (Metodo della striscia) | JIS L 1096 Met. A (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla trazione (Metodo Grab) | UNI EN ISO 13934-2 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla trazione (Metodo Grab) | ASTM D 5034 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza al distacco del rivestimento | UNI EN ISO 2411 (Dinamometro) | *) |
| Tenuta delle cuciture (Metodo della striscia) | UNI EN ISO 13935-1 (Dinamometro) | |
| Tenuta delle cuciture (Metodo Grab) | UNI EN ISO 13935-2 (Dinamometro) | |
| Tenuta delle cuciture | ASTM D 1683 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture (Metodo dell'apertura determinata) | UNI EN ISO 13936-1 (Dinamometro) | |
| Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture (Metodo del carico fisso) | UNI EN ISO 13936-2 (Dinamometro) | |
| Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture | ASTM D 434 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture | BS 3320 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture | JIS L 1096 Met. B (Dinamometro) | *) |
| Resistenza e deformazione allo scoppio (Metodo idraulico) | UNI EN ISO 13938-1 | *) |
| Resistenza e deformazione allo scoppio (Metodo pneumatico) | UNI EN ISO 13938-2 | |

PROVE FISICO – MECCANICHE: TESSUTO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|---------------------------------------|------|
| Resistenza e deformazione allo scoppio | ASTM D 3786 | *) |
| Determinazione della resistenza al danneggiamento per flessioni ripetute (fino a 10.000 cicli) | UNI EN ISO 7854-C (Torsoflessiometro) | *) |
| Determinazione della resistenza al danneggiamento per flessioni ripetute (oltre i 10.000 cicli) | UNI EN ISO 7854-C (Torsoflessiometro) | *) |

Per ulteriori prove di tipo fisico-meccanico su tessuto, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|---|------|
| Solidità del colore al lavaggio a mano | UNI 10994 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a 30 °C | UNI EN ISO 105 C06 Mod. (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a 40 °C | UNI EN ISO 105 C06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 40 °C | UNI EN ISO 105 C10 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 50 °C | UNI EN ISO 105 C06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 50 °C | UNI EN ISO 105 C10 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 60 °C | UNI EN ISO 105 C06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 60 °C | UNI EN ISO 105 C10 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 70 °C | UNI EN ISO 105 C06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 90 °C | UNI EN ISO 105 C06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 95 °C (D 4) | UNI EN ISO 105 C10 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a 95 °C (E 5) | UNI EN ISO 105 C10 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio | AATCC TM 61 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio | JIS L 0844 Met. A1 o A2 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a secco (multifibre da 6 componenti) | UNI EN ISO 105 D01 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a secco (multifibre da 8 componenti) | UNI EN ISO 105 D01 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al lavaggio a secco (multifibre da 6 componenti) | GB/T 5711 (Analisi visiva) | *) |

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Solidità del colore al lavaggio a secco (multifibre da 8 componenti) | GB/T 5711 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a secco | AATCC TM 132 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a secco | JIS L 1096 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al lavaggio a secco con idrocarburi | UNI EN ISO 105-D01:2010 Mod. (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al sudore acido e alcalino (multifibre da 6 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido e alcalino (multifibre da 8 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido e alcalino (multifibre da 6 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido e alcalino (multifibre da 8 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido (multifibre da 6 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido (multifibre da 8 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido | AATCC TM 15 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al sudore acido (multifibre da 6 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido (multifibre da 8 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore acido | JIS L 0848 Met. A (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al sudore alcalino (multifibre da 6 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore alcalino (multifibre da 8 componenti) | UNI EN ISO 105 E04 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore alcalino | AATCC TM 15 (Analisi visiva) | *) |

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Solidità del colore al sudore alcalino (multifibre da 6 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore alcalino (multifibre da 8 componenti) | GB/T 3922 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore al sudore alcalino | JIS L 0848 Met. A (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla saliva | GB/T 18886 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore ai solventi organici | UNI EN ISO 105 X05 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore ai solventi organici | JIS L 0861 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al calore secco | UNI EN ISO 105 P01 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al decatissaggio con acqua bollente | UNI EN ISO 105 E09 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla carbonizzazione: Acido solforico | UNI EN ISO 105-X02 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al vapore | UNI EN ISO 105 E11 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore all'acqua (multifibre a 6 componenti) | UNI EN ISO 105 E01 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore all'acqua (multifibre a 8 componenti) | UNI EN ISO 105 E01 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore all'acqua (multifibre a 6 componenti) | GB/T 5713 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore all'acqua (multifibre a 8 componenti) | GB/T 5713 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore all'acqua | AATCC TM 107 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore all'acqua | JIS L 0846 Met. A (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore all'acqua clorata | UNI EN ISO 105 E03 (Analisi visiva) | *) |

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Solidità del colore all'acqua di mare | UNI EN ISO 105 E02 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore alla follatura acida forte | UNI EN ISO 105 E13 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla follatura acida leggera | UNI EN ISO 105 E14 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla follatura alcalina | UNI EN ISO 105 E12 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità colore alla goccia d'acqua | UNI EN ISO 105 E07 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno) | UNI EN ISO 105 B02 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore alla luce artificiale (specificare la durata) | AATCC TM 16 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla luce artificiale | JIS L 0843 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla luce artificiale | GB/T 8427 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alle intemperie (lampada ad arco allo xeno) | UNI EN ISO 105 B04 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla luce del giorno | UNI EN ISO 105 B01 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore agli ossidi d'azoto | UNI EN ISO 105 G01 (Analisi visiva) | *) |
| Ingiallimento fenolico | UNI EN ISO 105 X18 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore agli acidi | UNI EN ISO 105 E05 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore agli alcali | UNI EN ISO 105 E06 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore alla sbianca con perossidi | UNI EN ISO 105 N02 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla sbianca con perossidi | AATCC TM 101 (Analisi visiva) | *) |

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Solidità del colore alla sbianca con ipoclorito | UNI EN ISO 20105 N01 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla sbianca con ipoclorito | AATCC TM 188 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla soprattintura su lana | UNI EN ISO 105 X07 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | UNI EN ISO 105 X12 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | AATCC TM 8 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | GB/T 3920 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | JIS L 0849 Met. I (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | JIS L 0849 Met. II (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | UNI EN ISO 105 X12 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | AATCC TM 8 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | GB/T 3920 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | JIS L 0849 Met. I (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | JIS L 0849 Met. II (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento in presenza di solventi organici | UNI EN ISO 105 D02 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore alla spazzolatura (a secco o a umido) | UNI EN ISO 105 C07 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla spazzolatura (a secco) | UNI EN ISO 105 C07 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla spazzolatura (a umido) | UNI EN ISO 105 C07 (Analisi visiva) | *) |

PROVE DI SOLIDITÀ DEL COLORE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|---|------|
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a una temperatura) | UNI EN ISO 105 X11 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a due temperature) | UNI EN ISO 105 X11 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a tre temperature) | UNI EN ISO 105 X11 (Analisi visiva) | |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (una temperatura) | AATCC TM 133 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (due temperature) | AATCC TM 133 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a tre temperature) | AATCC TM 133 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a una temperatura) | JIS L 0850 Met. B2 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a due temperature) | JIS L 0850 Met. B2 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo stiro asciutto o bagnato o umido (a tre temperature) | JIS L 0850 Met. B2 (Analisi visiva) | *) |
| Degrado del colore dopo lavaggio a umido | UNI EN 20105-A02 + UNI EN ISO 6330 (Analisi visiva) | |
| Degrado del colore dopo lavaggio a secco | UNI EN 20105-A02 + UNI EN ISO 3175-2 (Analisi visiva) | |

Per ulteriori prove di solidità, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE DI STABILITÀ DIMENSIONALE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|---|------|
| Stabilità dimensionali al lavaggio a secco | UNI EN ISO 3175-1-2 + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | |
| Stabilità dimensionali al lavaggio a secco | AATCC TM 158 | *) |

PROVE DI STABILITÀ DIMENSIONALE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|------|
| Stabilità dimensionali al lavaggio a secco | JIS L 1096 Met. J1 | *) |
| Stabilità dimensionali al vapore | JIS L 1096 Met. H2 o H3 | *) |
| Stabilità dimensionali al vapore Hoffman (misurazione dopo 16 ore) | DIN 53894-2 | *) |
| Stabilità dimensionali al vapore Hoffman (misurazione a caldo e dopo 16 ore) | DIN 53894-2 | *) |
| Stabilità dimensionali alla stiratura | Metodo Interno | *) |
| Stabilità dimensionali alla termoadesivatura | Metodo Interno | *) |
| Stabilità dimensionali al vapore libero | Metodo Interno | *) |
| Variazioni dimensionali al vapore saturo (cilindro Wira) | UNI 9294-4 | *) |
| Variazioni dimensionali alla bagnatura a freddo | UNI 9294-5 | |
| Variazioni dimensionali alla bagnatura | JIS L 1096 Met. C | *) |
| Variazioni dimensionali alla bagnatura (con sapone) | JIS L 1096 Met. D | *) |
| Variazioni dimensionali al lavaggio | UNI EN ISO 6330 + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | |
| Variazioni dimensionali al lavaggio con asciugatura in tumbler | UNI EN ISO 6330 + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | |
| Variazioni dimensionali al lavaggio industriale | UNI EN ISO 15797 + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | |
| Stabilità dimensionali al lavaggio | AATCC TM 135 | *) |
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 70 °C x 45 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |

PROVE DI STABILITÀ DIMENSIONALE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|------|
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 70 °C x 90 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 90 °C x 45 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 90 °C x 60 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 90 °C x 90 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |
| Variazioni dimensionali tinto capo (simulazione tintura in capo a 90 °C x 120 min.) | UNI EN ISO 6330 mod. + UNI EN ISO 3759 + UNI EN ISO 5077 | *) |

Per ulteriori prove di stabilità dimensionale, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE PRESTAZIONALI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--------------|------|
| F.A.S.T. (confezionabilità dei tessuti) | Metodo CSIRO | *) |
| F.A.S.T. 1 (determinazione dello spessore) | Metodo CSIRO | *) |
| F.A.S.T. 2 (bending rigidity) | Metodo CSIRO | *) |
| F.A.S.T. 4 (dilatazione igroscopica e restringimento) | Metodo CSIRO | *) |
| F.A.S.T. + plasmabilità allo stiro | Metodo CSIRO | *) |

PROVE PRESTAZIONALI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--------------------------------------|------|
| Plasmabilità allo stiro (angolo) | Metodo CSIRO | *) |
| Bubbling Test | JWIF 1991 | *) |
| Curling Test | JWIF 1991 | *) |
| Recupero fisico della piega | UNI EN ISO 2313 | *) |
| Recupero fisico della piega | AATCC TM 66 | *) |
| Valutazione del recupero delle pieghe (Metodo dell'aspetto) | ISO 9867 | *) |
| Valutazione del recupero delle pieghe (Metodo dell'aspetto) | UNI 9836 (Analisi visiva) | *) |
| Valutazione del recupero delle pieghe (Metodo dell'aspetto) | AATCC TM 128 (Analisi visiva) | *) |
| Oleorepellenza (Resistenza agli idrocarburi) | UNI EN ISO 14419 (Analisi visiva) | |
| Oleorepellenza (Resistenza agli idrocarburi) | AATCC TM 118 (Analisi visiva) | *) |
| Resistenza alla bagnatura superficiale (Spray Test) | UNI EN ISO 4920 (Analisi visiva) | |
| Resistenza alla bagnatura superficiale (Spray Test) | AATCC TM 22 (Analisi visiva) | *) |
| Resistenza alla bagnatura superficiale (Spray Test) | JIS L 1092 (Analisi visiva) | *) |
| Permeabilità all'aria | UNI EN ISO 9237 (Flussimetro) | |
| Resistenza all'assorbimento d'acqua (Metodo della goccia) | UNI 8279-16 | *) |
| Misura della resistenza al vapore acqueo (Ret) | UNI EN ISO 11092 | |
| Misura della resistenza termica (Ret) | UNI EN ISO 11092 | |

PROVE PRESTAZIONALI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--------------------------------|------|
| Determinazione del coefficiente di trasmissione del vapore acqueo | UNI 4818-26 (Gravimetria) | |
| Resistenza alla penetrazione d'acqua (colonna d'acqua) fino 1.000 cm | UNI EN ISO 811 | |
| Resistenza alla penetrazione d'acqua (colonna d'acqua) da 1.000 a 2.000 cm | UNI EN ISO 811 | |
| Resistenza alla penetrazione d'acqua (colonna d'acqua) da 2.000 a 5.000 cm | UNI EN ISO 811 | |
| Tenuta all'acqua a pressione idrostatica costante | UNI 5123 | |
| Valutazione dello storto trama dopo il lavaggio (Movement) | ISO 16322-2 | *) |
| Valutazione dello storto trama dopo il lavaggio (Skewness) | AATCC TM 179 | *) |
| Scarto angolare trama | UNI EN ISO 13015 | *) |
| Scarto angolare trama | ASTM D3882 | *) |
| Valutazione della tenuta alla fuoriuscita di piume e piumini | UNI EN 12132-1 | *) |
| Valutazione della tenuta alla fuoriuscita di piume e piumini | GB/T 14272 (Analisi visiva) | *) |
| Valutazione della tenuta alla fuoriuscita di piume e piumini (capo finito) | FZ/T 73053 (Analisi visiva) | *) |
| Verifica di residuo dei candeggianti | UNI 8276 | *) |
| Determinazione del contenuto di appretto | UNI 5119 | *) |
| Resistività superficiale | UNI EN 1149-1 | *) |
| Resistività verticale | UNI EN 1149-2 | *) |
| Decadimento di carica | UNI EN 1149-3 Met. 2 | *) |

PROVE PRESTAZIONALI

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|------------------------|------|
| Verifica dell'odore | GB/T 18401 P. 6.7 | *) |
| Verifica dell'odore | SNV 195651/1968 / Mod. | *) |
| Fattore di protezione UV-UPF | UNI EN 13758-1 | *) |
| Proprietà di gestione del sudore | AATCC TM 195 | *) |
| Impatto dall'alto con goccioline ad alta energia (rain tower) | UNI EN ISO 24231 | *) |

Per ulteriori prove di tipo prestazionale su tessuto, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE PROPEDEUTICHE DI PREPARAZIONE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|---|------|
| Lavaggio a secco | UNI EN ISO 3175-2 | |
| Lavaggio acquoso | UNI EN ISO 6330 | |
| Lavaggio industriale | UNI EN ISO 15797 | |
| Vaporizzo | Metodo Interno | *) |
| Stiro | Metodo Interno | *) |
| Asciugatura in tumbler | UNI EN ISO 6330 | *) |
| Trattamento in xenotest | UNI EN ISO 105-B02 + UNI EN ISO 20471 par. 5.2 | *) |
| Trattamento di abrasione (fino a 10.000 giri) | UNI EN 530 Met. 2 | |
| Trattamento di abrasione (oltre 10.000 giri) | UNI EN 530 Met. 2 | |

Per ulteriori prove propedeutiche di preparazione, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE ANTIBATTERICHE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|------------------|------|
| Determinazione qualitativa efficacia antibatterica (1 ceppo, 2 ceppi oppure 3 ceppi) | UNI EN ISO 20645 | *) |
| Determinazione quantitativa efficacia antibatterica (1 ceppo, 2 ceppi oppure 3 ceppi) | UNI EN ISO 20743 | *) |
| Determinazione quantitativa efficacia antibatterica (1 ceppo, 2 ceppi oppure 3 ceppi) | AATCC TM 100 | *) |
| Determinazione quantitativa efficacia antibatterica (3 ceppi) | AATCC TM 100 | *) |
| Determinazione qualitativa efficacia antibatterica - streak method (1 ceppo, 2 ceppi oppure 3 ceppi) | AATCC TM147 | *) |

Microrganismi di prova utilizzati:

- Staphylococcus Aureus (ATCC 6538)
- Escherichia Coli (ATCC 8739)
- Klebsiella Pneumoniae (ATCC 4352)

PROVE ALTA VISIBILITÀ: RETRORIFLETTENTE

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|---|------|
| Coordinate tricromatiche e fattore di luminanza | UNI EN ISO 105 J01 + CIE 15 + UNI EN ISO 20471 par. 5.1 e 7.2 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa su tal quale | CIE 54.2 p.to 6.1 + UNI EN ISO 20471 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di abrasione | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 12947-2 | *) |
| Trattamento di abrasione | UNI EN ISO 12947-2 + UNI EN ISO 20471 par. 7.4.1 *) | |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di flessioni | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 7854 Met. A | *) |
| Trattamento di flessioni | UNI EN ISO 7854 Met. A + UNI EN ISO 20471 par. 7.4.2 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di piegatura a freddo | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471:2017 + ISO 4675 | *) |
| Trattamento di piegatura a freddo | ISO 4675 + UNI EN ISO 20471 par. 7.4.3 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di variazioni di temperatura | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 | *) |
| Trattamento di variazioni di temperatura | UNI EN ISO 20471 par. 7.4.4 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa sotto influenza della pioggia | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 par 7.4.5 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di n. 5 cicli di lavaggio 40°C | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 6330 | *) |
| Coefficiente areico di intensità luminosa dopo trattamento di n. 5 cicli di lavaggio a secco | CIE 54.2 p.to 6.2 + UNI EN ISO 20471 + UNI EN ISO 3175-1-2 | *) |

Per ulteriori prove sull'alta visibilità, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE DI REAZIONE AL FUOCO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|-------------------------|------|
| Infiammabilità (Determinazione velocità di combustione) | 16 CFR parte 1610 | *) |
| Propagazione limitata di fiamma | UNI EN ISO 15025 Met. A | |
| Propagazione limitata di fiamma | UNI EN ISO 15025 Met. B | |
| Preparazione dei materiali per l'accertamento delle caratteristiche di reazione al fuoco | UNI 9176 Met. A | *) |
| Indice di ossigeno (OI) | UNI EN ISO 4589-2 | *) |
| Preparazione dei materiali per l'accertamento delle caratteristiche di reazione al fuoco | UNI 9176 Met. C | *) |
| Preparazione dei materiali per l'accertamento delle caratteristiche di reazione al fuoco | UNI 9176 Met. D | *) |
| Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma su entrambe le facce | UNI 8456 | *) |
| Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma su una sola faccia | UNI 8457 | *) |
| Calore convettivo | ISO 9151 | *) |
| Calore radiante | UNI EN ISO 6942 Met..B | *) |
| Calore da contatto | UNI EN ISO 12127-1 | *) |
| Resistenza al calore | ISO 17493 | *) |
| Determinazione della facilità di accensione di provette orientate verticalmente | UNI EN ISO 6940 | *) |
| Misurazione delle proprietà di propagazione della fiamma di provette orientate verticalmente | UNI EN ISO 6941 | *) |

Per ulteriori prove di reazione al fuoco o di tossicità fumi, vi invitiamo a contattare direttamente il laboratorio.

PROVE SUL CUOIO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|------|
| Sostanze solubili in acqua, Sostanze inorganiche e organiche solubili in acqua | UNI EN ISO 4098 | *) |
| Determinazione dello spessore | UNI EN ISO 2589 | *) |
| Carico di strappo | UNI EN ISO 3377-1 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo strappo | UNI EN ISO 3377-2 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla trazione | UNI EN ISO 3376 (Dinamometro) | *) |
| Tenuta delle cuciture | UNI 10606 | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento umido | UNI EN ISO 11640 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore allo sfregamento asciutto | UNI EN ISO 11640 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore alla goccia d'acqua | UNI EN ISO 15700 (Analisi visiva) | *) |
| Solidità del colore al sudore acido e alcalino (multifibre da 6 componenti) | UNI EN ISO 11641 (Analisi visiva) | *) |
| Resistenza all'acqua del cuoio leggero | UNI EN ISO 5403-1 | *) |
| Determinazione del contenuto di formaldeide | UNI EN ISO 17226-1 (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Determinazione del PH | UNI EN ISO 4045 (Potenziometria) | *) |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti | UNI EN ISO 17234-1 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Ricerca delle ammine aromatiche derivate da azocoloranti | GB/T 19942 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |
| Cromo esavalente | UNI EN ISO 17075 (Tecnica strumentale UV-Vis) | *) |
| Clorofenoli | UNI EN ISO 17070 (Tecnica strumentale GC-MS) | *) |

PROVE SUL CUOIO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|--|------|
| Metalli estraibili (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb) + (Hg *)) | UNI EN ISO 17072-1 + UNI EN ISO 17294-2 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-MS) | *) |
| Metalli totali (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb) + (Hg *)) | UNI EN ISO 17072-2 + UNI EN ISO 17294-2 (Tecnica strumentale Spettroscopia ad emissione al plasma ICP-MS) | *) |
| Sostanze volatili | UNI EN ISO 4684 | *) |
| Fluoro totale | EN 14582 | *) |
| Paraffine clorurate a catena corta | UNI EN ISO 18219-2 | *) |
| Paraffine clorurate a catena media | UNI EN ISO 18219-2 | *) |
| Ossido di cromo | UNI EN ISO 5398-4 | *) |
| Polifluorurati e perfluorurati (PFC) | UNI EN ISO 23702-1 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Fluorotelomeri alcolici (FTOH) | UNI EN ISO 23702-1 (Tecnica strumentale LC-MS/MS) | *) |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | UNI EN ISO 16190 | *) |

Per ulteriori prove sul cuoio, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE SUL VELCRO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--------------------------------------|------|
| Resistenza alla pelatura (distacco) | UNI EN 12242 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla pelatura (distacco) | NF G91-103 p.to 5.3 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla pelatura (distacco) | ASTM D 5170 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla trazione longitudinale | UNI EN 13780 (Dinamometro) | |
| Resistenza alla trazione longitudinale | NF G91-103 p.to 5.2 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza alla trazione longitudinale | ASTM D 5169 (Dinamometro) | *) |
| Determinazione dell'allungamento | NF G91-103 p.to 5.5 (Dinamometro) | *) |
| Trattamento di apertura/chiusura del velcro | Metodo interno | *) |

Per ulteriori prove sul velcro, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

PROVE SULLE CHIUSURE LAMPO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|---|---|
| Resistenza a trazione laterale | UNI EN 16732 appendice G (Dinamometro) | |
| Resistenza a trazione laterale | NF G91-005 p.to 4.2 (Dinamometro) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione del cursore | NF G91-005 p.to 4.3 (Dinamometro) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione del dispositivo di bloccaggio del cursore | UNI EN 16732 appendice I (Dinamometro) | |
| Resistenza a trazione del dispositivo di bloccaggio del cursore | NF G91-005 p.to 4.4 (Dinamometro) | Ritirata senza sostituzione |

Edizione Aprile 2026

31

PROVE SULLE CHIUSURE LAMPO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|---|--|-----------------------------------|
| Resistenza a trazione del dispositivo di bloccaggio del cursore | ASTM D 2061 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza a trazione del fermo superiore | UNI EN 16732 appendice D (Dinamometro) | |
| Resistenza a trazione del fermo superiore | NF G91-005 p.to 4.5 (Dinamometro) | Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione del fermo superiore | ASTM D 2061 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza a trazione della chiusura lampo fissa | UNI EN 16732 appendice C (Dinamometro) | |
| Resistenza a trazione della chiusura lampo fissa | NF G91-005 p.to 4.6 (Dinamometro) | Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione della chiusura lampo fissa | ASTM D 2061 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza a trazione laterale dei componenti della chiusura lampo apribile | UNI EN 16732 appendice H (Dinamometro) | *) |
| Resistenza a trazione laterale dei componenti della chiusura lampo apribile | NF G91-005 p.to 4.7 (Dinamometro) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione laterale dei componenti della chiusura lampo apribile | ASTM D 2061 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza a trazione del blocchetto della chiusura lampo apribile | UNI EN 16732 appendice E (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo sfilamento ago/box del divisibile | NF G91-005 p.to 4.8 (Dinamometro) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza a trazione del blocchetto della chiusura lampo apribile | ASTM D 2062 (Dinamometro) | *) |
| Resistenza allo scorrimento del cursore | NF G91-005 p.to 4.9 (Dinamometro) | *) Ritirata senza sostituzione |
| Resistenza apertura/chiusura della catena | ASTM D 2062 (Dinamometro) | *) |

Edizione Aprile 2026

32

PROVE SULLE CHIUSURE LAMPO

| TIPOLOGIA DI TEST | NORMATIVA | NOTE |
|--|---|------|
| Resistenza a trazione del tiralambo | UNI EN 16732 appendice B (Dinamometro) | |
| Resistenza a trazione del tiralambo | ASTM D 2061 (Dinamometro) | *) |
| Tenuta del cursore della singola semicatena per le chiusure lampo apribili | UNI EN 16732 appendice J (Dinamometro) | |

Per ulteriori prove sulle chiusure lampo, vi invitiamo a prendere contatto direttamente con il Laboratorio.

ANALISI DIFETTOSITÀ

Saranno effettuati dei preventivi mirati, sulla base delle difettosità riscontrate.

RAPPORTI DI PROVA

In caso di emissione di copie di rapporti di prova in italiano e/o in inglese, il costo di tale attività sarà valutato di volta in volta in base alla tipologia e alla quantità di documenti richiesti.

Nel caso in cui la normativa di prova non indichi il numero di cifre significative per l'espressione del risultato, il Laboratorio, salvo diversa richiesta del Cliente, arrotonderà i risultati a n.3 cifre significative.

Eventuali commenti richiesti dal Cliente sui risultati di prova, vengono comunicati in via informale attraverso una comunicazione verbale o scritta diversa dal Rapporto di Prova. Il costo di tale servizio sarà quantificato di volta in volta, in base alla tipologia di relazione da emettere.

Il laboratorio può formulare giudizi di conformità ai requisiti applicando la regola decisionale indicata nella norma o nel requisito legislativo, se esistente, oppure applicando la regola decisionale richiesta dal Cliente. Nel caso in cui non sia richiesta una specifica regola decisionale, il Laboratorio utilizza una regola basata sull'accettazione semplice o rischio condiviso (JCGM 106 #8.2.1). La dichiarazione di conformità viene attribuita sulla base del semplice risultato ottenuto senza considerare il contributo dell'incertezza di misura. Alla regola basata su tale criterio si associa una probabilità al limite che una misura sia dichiarata erroneamente conforme pari al 50% (ILAC-G08 tab. 1 #5.2). Al fine di mantenere la probabilità di decisioni errate a livelli accettabili sia per il laboratorio che per il cliente, il laboratorio verifica che le fonti di incertezza siano ridotte al minimo mediante l'uso di strumenti di misura tarati con idonei criteri di accettabilità, il monitoraggio delle condizioni ambientali di temperatura e umidità ove necessario ed una comprovata competenza del personale addetto alle misurazioni.