

TESSILE PROTETTIVO

Maria Rosaria Massafra, Silvia Beretta, Walter Carrer
Stazione Sperimentale per la Seta-Via G. Colombo, 83 – 2013 Milano



Le funzioni protettive, sempre più varie e sempre più richieste al prodotto tessile-abbigliamento, devono rispondere a determinati requisiti tecnici in base alla destinazione d'uso.

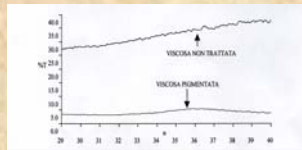
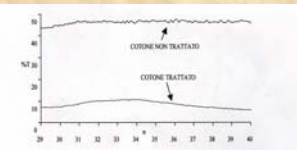
L'identificazione, la valutazione e la validazione di tali funzionalità è quindi indispensabile ma alquanto specializzata.



LO SPETTROFOTOMETRO UV-VIS-NIR accessoriato con sfera integratrice



La misura della trasmittanza spettrale nell'ambito dell'UV-VIS viene utilizzata per definire il fattore di protezione **UPF**, calcolato secondo la Norma European Standard EN 13758-1 (1999)



Trasmittanza cotone non trattato (UPF=2.2) e cotone con assorbitore UV (UPF=15)

Trasmittanza viscosa non trattata (UPF=3.4) e viscosa pigmentata (UPF=31)

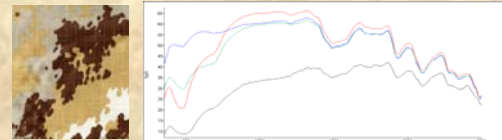
$$UVA = \sum_{\lambda=315}^{400} T(\lambda)$$

$$UVB = \sum_{\lambda=290}^{315} T(\lambda)$$

UPF range	Protezione UV
15-24	Buona
25-39	Molto Buona
> 40	Eccellente

$$UPF = \frac{\int_{290}^{400} \frac{E(\lambda) \cdot I(\lambda) \cdot T(\lambda)}{290} d\lambda}{\int_{290}^{400} \frac{E(\lambda) \cdot I(\lambda) \cdot T(\lambda)}{290} d\lambda}$$

La conoscenza dei valori di riflettanza (R%) nelle diverse regioni spettrali è indispensabile per definire il mimetismo di un tessile nelle normali condizioni di visibilità (λ 350 – 750 nm) e in condizioni di osservazione nella regione infrarossa estesa in tutto il campo (λ 750 – 2500 nm), dato lo sviluppo di apparecchiature per l'osservazione militare agli infrarossi in continua evoluzione.

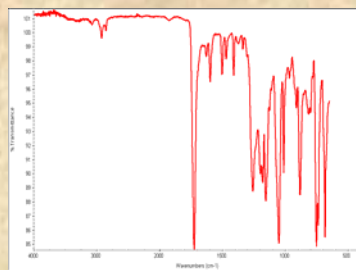
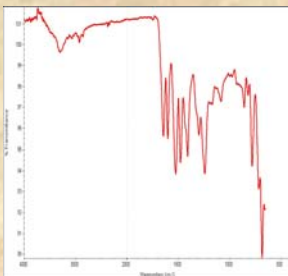


Tessuto mimetico vegetato

Tessuto mimetico desertico

CARATTERIZZAZIONE FIBRE TECNICHE

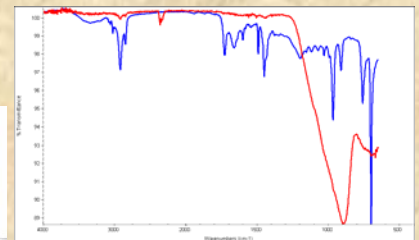
Fibre aramidiche e aramidiche funzionalizzate per uso ignifugo, antitaglio, ecc.



Analisi FTIR



Tessile per l'edilizia



Analisi FTIR e Termica

