PRESENTAZIONE DEL VOLUME I (PARTE I)

Sono passati oltre venticinque anni dalla prima pubblicazione dei due volumi di "Nobilitazione dei tessili" editi da Centro Tessile Cotoniero, comprendenti 8 parti, ciascuna dedicata ad un gruppo omogeneo di argomenti ed è giunto il momento di effettuare un aggiornamento ed un ampliamento dei contenuti, oggi, raccolti in tre volumi. La prima parte del volume I comprende 12 capitoli che approfondiscono argomenti in modo completo, aggiornato, incentrati sui fenomeni, sulle sostanze chimiche colorate e non, sulle teorie, sui procedimenti tintoriali e sulla valutazione delle caratteristiche finali delle tinture. Rispetto alla precedente edizione sono stati introdotti due nuovi capitoli: il primo riguarda gli aspetti ecotossicologici, mentre il secondo, le sostanze di maggiore utilizzo nelle lavorazioni tessili e gli enzimi.

Circa metà degli argomenti esaminano il colore attraverso lo studio dei fenomeni fisici, delle interazioni tra la luce e le sostanze, della misura e della quantificazione del colore attraverso dati suscettibili di elaborazione matematica, per l'impostazione di ricette di tintura e di sistemi di qualità. La classificazione dei lotti prodotti secondo codici numerici di "uguale colore" e con tolleranze prestabilite, permette di confezionare articoli senza incorrere in differenze di colore tra parte e parte, inaccettabili dal mercato.

Per informare il lettore sulle sostanze colorate e coloranti sono state esaminate le relazioni che intercorrono tra il colore della sostanza e la sua composizione chimica attraverso teorie di facile interpretazione, fino a quelle più impegnative che si riferiscono agli orbitali molecolari dei sistemi a legami coniugati. La presentazione delle classi chimiche dei coloranti in base alla natura del sistema cromoforo, secondo la classificazione internazionale del Colour Index, mostra la complessità e la grande varietà esistente tra le molte strutture chimiche. Lo studio delle capacità tintoriali dei coloranti per le fibre tessili attraverso gli aspetti idrodinamici, termodinamici e cinetici della tintura, costituisce un argomento essenziale per il tecnico tintore e per coloro che desiderino approfondire la materia.

L'acqua con le sue caratteristiche fisiche e chimiche, la sua durezza, l'addolcimento e il trattamento degli effluenti è di grande interesse nel mondo odierno, così come lo sono la conoscenza delle caratteristiche delle sostanze non colorate, di largo uso nelle aziende che appartengono al settore degli "ausiliari tessili".

Scopo finale del "tingere" un materiale non è solo l'imitazione del colore della referenza ma tutto deve concorrere ad impartirgli caratteristiche qualitative di resistenza ai molti agenti degradanti (luce, lavaggi, sudore, ecc.). In questa prospettiva, il testo si pone come riferimento per agevolare lo scambio di prodotti tessili in un mercato globale, proponendo i metodi di controllo ed i dati finali, valutati secondo norme Internazionali (ISO-EN), con le corrispondenze rispetto ad altri enti di normazione europei, americane, giapponesi e cinesi.

Il primo nuovo capitolo tratta le sostanze dal punto di vista ecotossicologico. Nell'era dell'innovazione avanzata, della ricerca tecnologica, con le accresciute esigenze di produttività, la complessità dei materiali impiegati, l'applicazione di nuovi processi di lavorazione e di prodotti, ha portato all'esposizione delle persone a

nuovi rischi. E' per questo motivo che [illegible] proposte studi e sperimentazioni, le istituzioni internazionali e [illegible] regolamenti e leggi tese ad interpretare la sensibilità comune [illegible] tutela dell'ambiente e della salute dei lavoratori e dei consumatori [illegible] descritte nel protocollo di Kyoto, seppur applicate parzialmente dai [illegible] un buon inizio che si spera possano trovare completa attuazione nel prossimo futuro. L'introduzione da parte della Unione Europea del Regolamento REACH (Registration Evalutation Autorization of Chemicals) riguardante la produzione e la circolazione delle sostanze chimiche sul mercato, potrà apportare dei miglioramenti a coloro che sono esposti, promuovendo la ricerca di alternative alle sostanze più pericolose. Al Regolamento REACH si affianca il CLP (Classification, Labelling, Packaging) 1272/2008 che riguarda la classificazione e l'etichettatura delle sostanze con lo scopo di trovare una soluzione "armonizzata" tra i Paesi mondiali, superando le disposizioni nazionali e introducendo nuovi pittogrammi, indicazioni di pericolo e consigli di prudenza per facilitare lo scambio delle sostanze sul mercato globale.

Il secondo nuovo capitolo esamina le sostanze di largo uso nelle aziende di Nobilitazione, riportando i dati chimico-fisici, la classificazione CAS e il numero CE, le frasi di rischio e di sicurezza nonché le nuove indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza secondo il Regolamento CLP, insieme alle caratteristiche fisico-chimiche e i metodi analitici per determinare il loro titolo, proposti in modo semplice ed effettuabili con una minima attrezzatura del laboratorio aziendale.

La ricerca tesa a sostituire alcuni trattamenti chimici con quelli enzimatici, perché meno aggressivi e ad azione selettiva, ha richiesto un approfondimento del settore degli enzimi.

Scanned by CamScanner