



a campione n°. 1 - 2003

La collaborazione al Bollettino è vivamente gradita. La pubblicazione di articoli, note, segnalazioni è tuttavia soggetta all'insindacabile giudizio della Redazione. La responsabilità scientifica di quanto è pubblicato nel Bollettino spetta ai rispettivi Autori e le loro opinioni non impegnano il Bollettino e la AICTC. I manoscritti inviati, anche se non pubblicati, non vengono restituiti.

BOLLETTINO TRIMESTRALE DELLA ASSOCIAZIONE ITALIANA DI CHIMICA TESSILE E COLORISTICA

Presidente: ERMANNO BARNI
Vice-Presidenti: STEFANO PANCONESI
PIERO SANDRONI
Tesoriere: ALESSANDRO GIGLI
Direttore responsabile: BRUNO MARCANDALLI
Segreteria Centrale: MAURO CHEZZI
GRAZIELLA BERETTA

Direzione: 20126 MILANO - Viale Sarca, 223 - Tel. 02 66103838 - Fax 02 66104189
e-mail: aictc.italy@tin.it - Sito Web: www.aictc.org

Redazione: 13900 BIELLA - Via G. Marconi, 18 - c/o: Tipolitografia MAULA

Fotocomposizione e stampa: Tipolitografia MAULA - 13900 BIELLA
Via G. Marconi, 18 - Tel. 015 23155 - Fax 015 28035 - e-mail: tmaula@tin.it

Quota Associativa: € 30,00

- **Vita Associativa** - Attività delle sezioni nel 2002. pag. 4
- **Vita Associativa** - Recenti deliberazioni del Consiglio Direttivo Nazionale. pag. 9
- **Convegno AICTC a Malpensafiere - 9 Novembre 2002**
Nuove frontiere del finissaggio tessile. pag. 10
"Le resine nel finissaggio antipiega. (C. Bagnari - A. Visciglio) pag. 11
- **Ricerca - Innovazione tecnologica - Formazione - Industria biellese**
L'importanza di tecnologia e formazione sul territorio
Un polo d'eccellenza a Biella. (G. Mazzucchetti) pag. 15
- **Vita Associativa - Sezione Piemonte**
 - "Tessile in evoluzione - Ciclo di incontri programmati per il 2003. pag. 17
 - Il chimico Medardo Casartelli nominato a Biella Consigliere Emerito. pag. 19
- **Scienza nella storia e nei tempi nostri**
Due secoli all'insegna della Scienza a Torino. pag. 20
- **Riflessioni su:**
Scienza - Fonti energetiche - Economia - Sicurezza - Sviluppo sostenibile
Il rischio di crisi petrolifera e il falso-spettro nucleare. (T. Regge) pag. 21
- In ricordo di Franco Brunello. (L. Gallotti) pag. 23
- Dyes and Pigments. pag. 27

Elenco Ditte Collaboratrici

ANILINER s.r.l.	Prato
BAYER S.p.A.	Milano
BILAB s.r.l.	Vergnasco (BI)
CHEMITALIA COLORI S.p.A.	Rho (MI)
CHT ITALIA s.r.l.	Azzano S. Paolo (BG)
CIBA Specialty Chemicals	Saronno (VA)
CLARIANT	Milano
COGNIS	Fino Mornasco (CO)
CONSULENZE AMBIENTALI S.p.A.	Scanzorosciate (BG)
DALTON	Milano
ILARIO ORMEZZANO - SAI S.p.A.	Gaglianico (BI)
INTERNATIONAL COLOR S.p.A.	Samarate (VA)
KEM COLOR S.p.A.	Settimo Torinese (TO)
LAMBERTI S.p.A.	Albizzate (VA)
MINOX S.p.A.	Portula (BI)
NEARCHIMICA S.p.A.	Legnano (MI)
PROCHIMICA NOVARESE S.p.A.	S. Pietro Mosezzo (NO)
R.O.T.A. s.r.l.	Albese con Cassano (CO)
C. SANDRONI & C. s.r.l. Tintoria Industriale	Busto Arsizio (VA)
THOR SPECIALTIES s.r.l.	Besnate (VA)
ZETA ESSE TI s.r.l.	Tricerro (VC)

AICTC e formazione

I problemi, nei periodi di crisi come quello attuale, possono essere considerati anche come segnali di ripensamento dell'approccio al mercato. Uno, in particolare, riguarda l'aggiornamento professionale e la formazione di base dei chimici tintori in quest'epoca "post-industriale", rispetto a quella precedente delle grandi commesse.

Gli sviluppi tecnologici hanno profondamente modificato il ruolo, le competenze, le mansioni richieste ad un capo chimico tintore. Quanto rientrava allora nei compiti di una sola persona, oggi è suddiviso in più figure specializzate, nessuna delle quali è di per sé sostitutiva della funzione originaria. Pensiamo ad esempio al chimico di laboratorio, al responsabile della ricettazione, all'addetto all'avanzamento di produzione, al referente degli impianti produttivi o, per la depurazione, al responsabile per la sicurezza.

Il capo chimico tintore, al quale si devono i successi conseguiti dall'industria tintoria, ha dovuto delegare alcune sue mansioni tipiche, per svolgerne altre di maggiore responsabilità. Oggi il tintore è un chimico che, più che fare ricette, risolve le esigenze del cliente, gestendo nell'ambito di budget prefissati, risorse economiche, tecniche e, soprattutto, umane.

La **scuola** che ha portato questi tintori al traguardo delle posizioni raggiunte è stata quella **della pratica quotidiana**, del provare a fare, dell'accumulo giornaliero e spesso sofferto d'elementi di know-how. In pratica una lenta progressione in carriera, durata non meno di quindici - vent'anni, a partire dalle mansioni più semplici che però, nel frattempo, non sono rimaste più tali. Chi svolge oggi le mansioni complementari, per diventare un esperto junior della propria specializzazione, deve maturarsi sul campo per non meno di cinque anni nella stessa funzione.

Consideriamo ora, da un lato, le competenze sempre più specialistiche indispensabili e, dall'altro, le esigenze di un ritorno ragionevolmente rapido degli investimenti industriali, in una tintoria o in una rifinitura.

In queste condizioni possono essere ancora sopportati da una qualsiasi azienda di nobilitazione, specie se di piccole o medie dimensioni, tali lunghi tempi di maturazione sul campo, delle figure professionali necessarie? La risposta è, ovviamente, no.

Dove trovare, però, i chimici preparati che, con un minimo d'addestramento sul campo - si ipotizzano sei mesi - possano svolgere le varie mansioni complementari previste? Dove trovare una figura di chimico tintore che, magari dopo due - tre anni di pratica nel reparto, senza l'obbligo della trafila attraverso tutte le mansioni subordinate, possa diventare un manager responsabile di tintoria come oggi richiesto?

Per quanto sembri incredibile, oggi non esistono corsi mirati per la preparazione di chimici tintori, con riferimento alle figure complementari necessarie. Meno che mai, per giovani da avviare subito alla carriera di futuri capi tintori, che abbiano come base, oltre a forti conoscenze di chimica, preferibilmente ad indirizzo ingegneristico - chimico, studi teorici-pratici di ricettazione e colorimetria, di valutazione dei costi industriali dei processi di nobilitazione, di gestione delle risorse umane.

- Credo che l'AICTC possa contribuire, con la forza delle sue conoscenze diffuse, intanto a **riaggiornare**, ridefinendoli, i **profili professionali** delle diverse figure di chimici tintori oggi indispensabili in un'azienda modernamente strutturata.
- Come secondo passo dovrebbe **definire**, per ogni profilo professionale individuato, gli **output formativi attesi dalle aziende del settore**.
- Infine porsi come **interlocutore unico e riconosciuto delle istituzioni formative**, dagli **ITIS per chimici tintori** (in fase di derubricazione a livello di formazione professionale, salvo un recupero come licei tecnici) alle **università ad indirizzo tessile** (ancora non perfettamente calettate nel tipo di formazione offerta rispetto alle tendenziali esigenze della nobilitazione tessile) per concordare i programmi formativi e sostenere, di conseguenza, queste stesse istituzioni nel loro lavoro.

Non si tratta di cose da poco, ma poiché le trasformazioni sono in atto anche contro la nostra volontà, tanto vale esserci in prima persona.

Antonio Mauro

Attività delle sezioni nel 2002

Prima di archiviare l'anno 2002 si è pensato di informare i lettori, presentando un bilancio delle iniziative e dei programmi attuati nelle diverse zone in cui opera la nostra associazione. Un ampio consuntivo degli eventi che nel 2002 hanno segnato la vita associativa è già stato fatto a Dicembre dal nostro Presidente, con l'articolo introduttivo per "A Campione" N. 4. Per un riepilogo delle attività svolte dalle sezioni, sono stati interpellati i Delegati di Zona. Qui di seguito, in modo sintetico, sono riportate le informazioni ricevute.

La redazione

Sezione Lombardia Est Bergamo

Il 2002 è stato un anno importante per la nostra sezione. Volendo riassumere in poche righe tutte le attività svolte, si può notare lo sforzo per riuscire a soddisfare meglio le richieste dei soci:

- **rinnovo del consiglio di sezione**, con introduzione di nuove personalità ed idee;
- preparazione di un nutrito numero di **conferenze scientifiche**:
 - 25/1:**
"le fibre antibatteriche";
relatori i signori dott. Francalanci e Torre della ditta Montefibre.
 - 22/2:**
"la classificazione del colore";
relatore il signor dott. Pelliccioli della ditta Softex.
 - 22/3:**
"la stampa tradizionale e la stampa digitale: differenze, sinergie, costi";
relatori: signor Simone Pini della ditta Fortex: *il punto sulla stampa*

tradizionale;

signor Giana della ditta Fotoincisioni Giana: *come nasce un disegno: campionatura digitale e trasferimento alla produzione tradizionale;*

signor Gianmarco Lozza della ditta Basf Italia: *funzionamento dei plotter digitali presenti sul mercato, in relazione agli inchiostri e pigmenti in commercio;*

signor Ottavio Valoti della ditta Stamperia di Martinengo: *valutazione economica della stampa digitale in ottica industriale.*

14/11:

"evoluzione dei coloranti reattivi";

relatori i signori Stefano Prando e Alessandro Larghi della ditta Ciba Specialty Chemicals.

21/11:

"tessile e benessere: la ionotecnologia applicata ai tessuti";

relatori: il signor T. Hariu della ditta Daiwa ed il signor Simone Pini della ditta Fortex.

- Cena sociale per gli auguri di Natale, con raccolta delle iscrizioni

e delle indicazioni per lo svolgimento del programma scientifico del 2003.

- Raccolta degli indirizzi e-mail dei soci, per una migliore circolazione delle informazioni.
- Collaborazione con l'ITIS Paleocapa per l'orientamento degli alunni delle seconde classi.
- Collaborazione con l'ITIS Paleocapa per lo stage aziendale dei ragazzi delle classi IV e V della specializzazione di "chimica tintoria".
- Collaborazione con la facoltà di ingegneria tessile dell'Università di Bergamo, per la stesura dei programmi di studio.
- Collaborazione con l'Unione Industriali della Provincia di Bergamo sui temi riguardanti l'immagine del settore tessile e le iscrizioni all'ITIS Paleocapa ed all'Università.

Rimane un po' di amarezza per non

poter fare di più e non raggiungere adeguatamente tutti coloro che, a vario titolo, svolgono la nostra professione di chimici tessili e tintori. Ma questo serve a ripartire ancora più caricati per il 2003.

Approfitto dell'opportunità che mi è data di scrivere per il nostro amato bollettino, per fare a tutti i più cordiali auguri di buon Natale e buon anno, a nome mio e di tutto il consiglio.

Cordiali saluti

Il delegato di Bergamo
Alessandro Gigli
alessandro.gigli@lamberti.com

con i consiglieri:

Marco Salvi
Roberto Lecchi
Mario Dubbini
Ferruccio Bonetti
Diego Modesti
Simone Pini
Sergio Plebani
Massimo Capitano
Fustinoni Roberto
Alberto Villa
Paolo Sigismondi
Pietro Piacentini
Walter Capelli
Valentino Castelli

Bergamo, 22 Novembre 2002

Sezione Lombardia Ovest Busto Arsizio

Sintesi delle attività svolte nel 2002: calendario denso d'impegni, con un programma che è incominciato trattando il tema **qualità** ed è proseguito in un clima di preparazione a "**MIT Nobiltech**" (7-11 Novembre 2002), con una conferenza ed un convegno dedicati al settore **meccanotessile di alta tecnologia**.

Dopo l'assemblea dei soci per il rinnovo del consiglio di sezione, si sono svolte le seguenti manifestazioni:

15/4: conferenza "**sistemi qualità**";
relatore il signor dott. Giuseppe Visciglio, presidente del Comitato "Qualità - Sicurezza - Ambiente" AICTC.

27/5: conferenza "**trattamenti innovativi con procedimento al plasma sulle diverse fibre tessili**" - stato dell'arte e sviluppi del sistema applicativo al plasma;
relatore il signor ing. Paolo Canonico, plasma division manager di H.T.P. UNITEX S.p.A.

14/10:
convegno con il patrocinio dell'Assessorato alle pubbliche relazioni della Città di Busto Arsizio "**la tecnologia ad aria nella nobilitazione dei tessuti e della maglia**";
relatori i signori:
ing. Danilo Cagnazzi, direttore tecnico di M.C.S. Officina Meccanica S.p.A.;
Wolfgang Pyrags, responsabile tecnico della ditta THEN per il mercato Italia;
ing. Kai Dahnke, responsabile commerciale della ditta THEN;
Luigi Marcora, responsabile tecnico della ditta PENTEK S.r.l.

Vittorio Cavallari
presidente della commissione tecnico-scientifica
della sezione Lombardia Ovest

Busto Arsizio, 6 Febbraio 2003

Sezione Centro Italia Prato

Undici Consigli di Sezione hanno candidato l'attività della Sezione Centro Italia nel corso del 2002. Il lavoro dei consiglieri si è ripartito su impegni di carattere istituzionale, di vita associativa e professionale e di solidarietà. Per i primi si richiamano: l'assemblea di sezione, le elezioni dei consiglieri per il biennio 2002 - 2004, l'insedia-

mento del nuovo consiglio, la costituzione dei gruppi di lavoro, l'organizzazione della raccolta delle quote associative presso gli iscritti.

Per gli aspetti di vita sociale, innanzi tutto, la **designazione**, nel corso dell'assemblea del 23 Aprile scorso, **a soci onorari** dei seguenti soci o amici decani della sezione per il prestigio professionale loro riconosciuto: Brunetto Conti, Fernando Franchi, Alberto Moretti, Sergio Razzoli, Luigi Schlatter.

Infine le due cene sociali, quella di Luglio e quella di Dicembre, ciascuna con un'ottantina di partecipanti. Ospiti d'onore, nel primo caso, il dott. Emanuele Lepri e la dott.ssa Daniela Degl'Innocenti, rispettivamente direttore e curatrice del **Museo del Tessuto**, che hanno presentato i progetti in corso di sviluppo per la nuova sede del museo tessile di Prato. Nel secondo caso, gli ospiti sono stati: il **nuovo Preside dell'Istituto Tullio Buzzi**, **prof. Francesco Rossi** e le signore Olgamaria Romei e Lina Sorini, presidentessa e vice della Cooperativa Girasole per il sostegno di ragazzi down. I loro interventi hanno riguardato rispettivamente le iniziative volte a favorire una didattica più aderente alle attuali esigenze industriali e la presentazione delle attività per il sostegno di quei ragazzi.

Da segnalare infine, il potenziamento del notiziario interno con la messa a punto, nell'ambito del gruppo incaricato, di specifici strumenti di lavoro.

Per quanto riguarda gli aspetti professionali si ricordano:

l'impostazione dell'ormai classico **Quaderno tecnico monografico** annuale; l'avvio di primi contatti con le aziende per l'accoglimento dei ragazzi del quarto e quinto anno del corso di chimica tintoria del Buzzi durante i tirocini scolastici di formazione-lavoro; l'avvio di contatti tra la Sezione ed i responsabili dei corsi universitari svolti a Prato: ingegneria tessile, marketing tessile e chimica tessile. Non ultimo i rapporti posti in essere con il Collegio dei

Periti di Prato, con l'Associazione Professionale Ex Allievi dell'ITIS T. Buzzi e con il Museo del Tessuto.

Da sottolineare infine, i rapporti sviluppati con l'Unione Industriale Pratese (U.I.P.) e l'organismo della Provincia incaricato per la formazione professionale. Detti rapporti hanno consentito lo svolgimento di due corsi di aggiornamento professionale per tessili e chimici tessili e di un seminario specialistico sulle fibre innovative della Bemberg.

Corsi e seminario erano aperti anche a non iscritti (alcuni dei quali poi si sono associati) e sono risultati del tutto gratuiti per i partecipanti. Si tratta di tecnici, tutti già occupati, con un'età oscillante tra i 25 e i 55 anni. Ad ogni corso, della durata di 60 ore, erano iscritti 25 allievi. I corsi si sono svolti in orario 18 - 21, due volte la settimana, in un arco di tempo di circa due mesi presso le aule della U.I.P. Il livello complessivo della partecipazione è stato pari al 90% con un grado di soddisfazione, come dichiarato dagli stessi allievi, molto alto. Diversi di loro hanno seguito entrambi i corsi.

Il primo è stato dedicato ad un aggiornamento sulla chimica di base, tessile e tintoria. Il secondo, alla presentazione dello stato dell'arte delle principali fibre, naturali e man-made, utilizzate nel campo dell'abbigliamento. Hanno partecipato, in qualità di docenti, professori universitari ed esperti dei distretti tessili di Prato, Biella e Vicenza, nonché dirigenti di importanti aziende nazionali. Nell'ambito dei due corsi sono stati visitati anche stabilimenti di: Lamberti, Cesalpinia, Bozzetto, Bemberg e Montefibre.

Il seminario con la Bemberg, della durata di mezza giornata, ha invece coinvolto un numero ristretto di chimici e tessili, complessivamente sette persone, interessate a conoscere le nuove fibre prodotte da questa azienda.

Antonio Mauro

Delegato della Sezione Centro Italia
mauronew@tin.it

Prato, 2 Dicembre 2002

Sezione Piemonte Biella

Nel 2002 gli impegni sono incominciati con la partecipazione al

- **2° Convegno Tessile e Salute**, svoltosi nei giorni 23-24-25 Gennaio al Centro Congressi di Città degli Studi di Biella

ed alla **tavola rotonda** sul tema "**Costruzione di una banca dati sui prodotti chimici utilizzati nel tessile**" (giovedì p.m. 24 Gennaio).

Il programma di conferenze proposte ai soci ed agli allievi delle classi IV e V di "chimica tintoria" dell'ITIS "Q. Sella" ha avuto inizio il

- 26 Marzo con una relazione su "**Teflon® Stain Protection Du Pont**", svolta da Barbara Vanoni della Du Pont, in collaborazione con C. Galbusera e L. Radice della ditta Ciba Specialty Chemicals.
- Venerdì 12 Aprile si è svolta l'assemblea generale dei soci con la votazione per il **rinnovo del consiglio di sezione**.

In collaborazione con Città degli Studi-Biella è stato predisposto per il semestre da Maggio a Ottobre un ciclo di conferenze sul tema:



Il programma è stato divulgato con una locandina, inviata a tutti i nostri soci, alle aziende tessili e alle tintorie che fanno capo all'Unione Industriale Biellese, all'Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella" e alla direzione del corso di laurea in Ingegneria Tessile della sezione biellese del Politecnico di Torino. In una conferenza stampa sono state illustrate le ragioni della scelta del tema "La nobilitazione", precisando che: "**Parlare di tessile è parlare di moda e parlare di moda è parlare di comfort, di colore, di bellezza... è parlare di sensazioni... è parlare di**

cultura tessile, di arte.

Ecco perchè la "nobilitazione" tessile si fonda, nel Biellese, su professionalità acquisite in decenni di esperienze che non possono andare disperse, un pedigree indiscutibile che si "presenta" in questo ciclo di incontri dove è sempre più evidente che anche i più nuovi bisogni di ricerca e progettazione tecnologica, che rendono le imprese innovative, si basano sul passato e devono nutrirsi delle più recenti conoscenze in materia, secondo un circolo virtuoso di formazione continua.

Una formazione continua che l'Associazione Italiana di Chimica Tessile e Coloristica porta avanti dal 1925, attraverso l'aggiornamento professionale e l'accrescimento del sapere, mettendo in contatto i vari attori della catena tessile: dai ricercatori alle università dai produttori agli utilizzatori, con un'opera di continua valorizzazione della cultura tessile e di una sua fruizione da parte del territorio".

Gli incontri serali si sono svolti nell'aula magna del Centro Universitario di corso Pella 2/b, con buona partecipazione di nostri soci e studenti dell'ITIS, alle seguenti date:

14/5:

"modelli di riferimento per la gestione efficace delle aziende e dei laboratori: Vision 2000 e ISO-IEC 17025";

relatore: dott. Giuseppe Visciglio.

24/9:

"l'importanza di una appropriata gestione delle schede di sicurezza come documento preventivo nel processo di industrializzazione e in caso di emergenza";

relatore: dott. Giuseppe Visciglio.

29/10:

"il punto di riferimento per un finissaggio performante, antibatterico, antiacaro, confort ed igiene";

relatori: Ernesto Borgondo ed Eugenio Magni della ditta Clariant S.p.A.

- **Concorso "I Giovani e la Chimica Tessile"** (2ª edizione) In collaborazione con l'Unione Industriale Biellese, il 4 Giugno sono stati esposti ed illustrati al pubblico nell'auditorium di Città Studi, i lavori degli studenti che hanno partecipato al concorso nazionale "I Giovani e la Chimica Tessile".

Il premio per gli istituti tecnici industriali è andato al lavoro di **Stefano Barbera, Roberta Noncovich e Predag Sudimac**, allievi della classe IV - indirizzo Chimica - del corso serale "Progetto Sirio", presso l'ITIS "Q. Sella" - Biella, i quali hanno avuto come referente il prof. Enrico Gallotti. Titolo dell'elaborato premiato: **"Possibilità di impiego di fanghi di depurazione dell'industria tessile come combustibile in impianti termici"**.

Fra gli studenti del corso di laurea in ingegneria tessile sono stati premiati **Stefano Tacchino e Andrea Toso**, che hanno avuto come relatore il prof. Claudio Tonin, i quali hanno sviluppato uno studio su: **"Finissaggi speciali di fibre tessili"**.

- **29/11:** cena fra consiglieri, con il tipografo di "A Campione" Lino Zuffi, per gli auguri di Natale attorno alla tradizionale "bagna caüda" ed analisi del lavoro svolto durante l'anno. Nella maggior parte dei casi, gli obiettivi sono stati raggiunti; in futuro sarà bene attivare una migliore collaborazione con gli allievi dell' ITIS "Q.Sella", cercando di programmare anche momenti di aggregazione e serenità per i soci. Qualche rimpianto? Sì: uno. È rimasto irrisolto purtroppo il progetto della mostra sull'evoluzione della chimica tessile negli ultimi decenni. Questo problema sarà riesaminato dal consiglio di sezione unitamente al programma delle conferenze per il 2003.
- È già stato distribuito intanto il

bando per la terza edizione del concorso **"I Giovani e la Chimica Tessile"**, proposto agli studenti delle classi IV e V degli Istituti Tecnici Industriali Statali con indirizzo chimico, chimico tintorio, tessile ed agli studenti dei corsi di laurea con orientamento chimico-tessile.

Il delegato di Biella
Mauro Rossetti
mrossetti@filgri.it

Biella, 2 Dicembre 2002

Sezione Veneto

Relazione sull'attività del 2002.

I numeri:

- 8 riunioni di consiglio di zona;
- 3 incontri con il preside dell'I.T.I.S. Vittorio Emanuele Marzotto di Valdagno;
- 1 incontro con professori ed alunni dell'I.T.I.S. di Valdagno;
- 1 conferenza tecnica a Bergamo;
- 1 fine settimana sulla neve a Brunico.

Chilometri tanti, telefonate tante, posta elettronica un po' meno ma i risultati cominciano a vedersi.

- **23/3:** assemblea dei soci ed elezione del **nuovo consiglio di sezione**, Giuseppe Crovato viene eletto **Delegato di zona** e subentra ad Andreina Paderno.
- **1/6:** partecipazione a Villa Erba - Cernobbio al convegno: "Il tessile tra globalizzazione e complessità".
- **18/10:** visita allo stabilimento della "Coats Cucirini S.p.A. - div. Chiusure Lampo" a Codroipo (Udine)
- **9/11:** partecipazione al convegno di Malpensafiere "Nuove frontiere del finissaggio tessile".

- **29/11:** al Consiglio Direttivo di Milano è richiesto l'invio di "A Campione" all'Istituto Tecnico Industriale di Valdagno, con il quale è stato avviato un programma di collaborazione che è cominciato con una partecipata riunione svoltasi il 14 Dicembre, presenti una sessantina di persone tra allievi, ex-allievi e docenti.

Riepilogando le attività della Sezione Veneto, desidero terminare con un cenno in ricordo del socio Giovanni Crovato, che ci ha lasciato il 6 Novembre scorso.



Giovanni Crovato alla Mostra "Pasteur e la seta in Friuli", svoltasi recentemente a Pordenone

Classe 1931, orgoglioso del suo diploma di perito chimico tintore, ottenuto presso l'Istituto Tecnico Statale di Setificio in Como nell'anno 1949-50. Era contitolare, assieme ai fratelli Antonio e Bruno, della "fintessile spa", azienda atipicamente serica in Pordenone. A questa ed al mondo tessile in generale, Giovanni ha dedicato la sua vita. La passione per il suo lavoro, legato in particolare a quella fibra preziosa e delicata quale è la seta, era grandissima. Questa sua grande passione lo portava ad interessarsi a tutte le evoluzioni, le novità, i cicli di lavoro del mondo tessile, anche se non strettamente collegati alla realtà serica; anche per questo, era socio dell' AICTC. Presenza immancabile a tutti gli appuntamenti, godeva della possibilità di confrontarsi, di apprendere, sempre e comunque qualcosa di nuovo. Era conosciuto e stimato da tutti gli iscritti del Veneto e da chi con lui aveva avuto contatti. Se n'è andato

velocemente e, com'era sua caratteristica, in punta di piedi; una presenza significativa ma discreta che sicuramente ci mancherà.

Concludo con molti auguri di ogni bene e serenità nel 2003. Cordialmente.

Giordano Pianalto
Tesoriere della Sezione
giordanopianalto@tiscali.it

Chiampo (Vicenza), 8 Novembre 2002

La Redazione rivolge a Giuseppe Crovato, delegato della Sezione Veneto, un pensiero di partecipazione e cordoglio per la perdita del padre.

Il delegato Giuseppe Crovato ha completato con il seguente scritto la relazione di G. Pianalto.

“Era il 23 Marzo del 2002 quando, a conclusione delle votazioni fatte durante l'assemblea annuale della sezione veneto di AICTC, venivo eletto delegato di sezione. Anche se il risultato della votazione era abbastanza scontato, la mia figura era ancora un po' strana per molti: un "friulano" lontano dalla realtà cuore di Vicenza. Alla base della mia decisione di accettare questa nuova sfida, c'erano degli obiettivi concreti:

La "sfida" per un'azione atta a valorizzare la figura del chimico: tessile, tintore, nobilitatore.

L'esigenza di una maggior visibilità esterna come associazione, per sottolineare l'importanza del nostro ruolo e delle nostre doti, che viviamo e applichiamo nella quotidianità delle nostre realtà con tutti i problemi collegati.

La voglia di rivitalizzare la vita associativa della nostra zona, (sfida non da poco, se analizziamo le frequenze degli eventi proposti negli

ultimi anni), riscoprendo il gusto di stare assieme per condividere le problematiche del settore, ma non solo, in una crescita personale, umana, culturale e tecnica, attraverso il confronto in momenti formativi ma anche in momenti di sano associazionismo "goliardico".

Questo il programma elaborato dal consiglio:

- **Rendere più presente l'associazione nel territorio.**
- **Valorizzare il ruolo e la figura del chimico tintore.**
- **Ridare un senso all'essere associati** (il gusto e l'interesse di stare insieme).

Come:

- **Continuando in modo più forte, intenso e proficuo il rapporto con l'istituto Tecnico Industriale di Valdagno** nella figura del preside, dei professori, degli studenti, ponendo l'accento sull'importanza della specializzazione tessile.
- **Proponendo un nuovo dialogo con le istituzioni** (Associazione Industriali, Province e/o Regione, ARPA, Ritex, ...) e **con gli industriali stessi**, per confrontarci su:
 - problematiche del settore (mano d'opera, formazione, ...),
 - problema ambiente (emissioni in aria, in acqua, rifiuti, ...),
 - problema qualità e certificazioni.
- **Offrendo ai tecnici del settore, occasioni formative tecniche e culturali** attraverso la realizzazione di conferenze tecniche e visite mirate ad aziende e a realtà

tessili significative.

Concretamente stiamo pensando a diversi cicli di conferenze tecniche:

a) Ambiente

- Emissioni aria/acqua limiti, normative, leggi, tavola rotonda con tecnici ARPA, ASS, ...
- Biodegradabilità (che cosa è, che cosa fa, ...)
- Enzimi nella preparazione, in tintoria, in finissaggio, effetti sulla depurazione, ...

b) Qualità

- Certificazioni ISO14000: esperienze, costi, benefici, difetti.
- Standard di qualità.
- Costo del lavoro.

c) Internet

- Che cosa è? Come si fa?
- Le possibilità per un tintore/finitore.
- Apriamo un sito con la possibilità di forum ...?

- **Cercando il contatto con altre associazioni che abbiano interessi a noi comuni e con noi condivisibili.**

Mi auguro che i nostri sforzi - miei e di tutto il consiglio - siano premiati da una presenza sempre più numerosa, attenta e critica. Solo così potremo migliorare la nostra attività associativa, che ritengo molto importante anche in questi momenti, poveri di soddisfazioni e di lavoro, ma che non devono farci demordere dal continuare nella ricerca, nell'innovazione, nella crescita culturale personale".

Giuseppe Crovato
Delegato della Sezione Veneto
(fintessile@iol.it)

Recenti deliberazioni del Consiglio Direttivo Nazionale

Nella seduta del 29 Novembre 2002, il Consiglio Direttivo ha delegato al consigliere **Mauro Rossetti** il coordinamento delle attività peculiari della **Commissione Tecnico-Scientifica** della nostra associazione.



Mauro Rossetti

Al dottor **Giuseppe Visciglio** è stato delegato il coordinamento della **Commissione Qualità - Ambiente - Sicurezza**.



Giuseppe Visciglio

Sono stati designati inoltre i delegati del Presidente e cioè:

Falco Franco Di Medio, che avrà il compito di coordinare - in via sperimentale - l'attività delle sezioni, particolarmente per i programmi di conferenze e convegni, facendo contestualmente opera di divulgazione delle notizie a livello intersezionale e di Consiglio Centrale,



Falco Franco Di Medio

Bruno Marcandalli, per gli esteri, ed **Alessandro Gigli**, per la formazione.



Prof. Bruno Marcandalli, Direttore della Stazione Sperimentale per la Seta - Milano



Alessandro Gigli

*Convegno AICTC a MALPENSAFIERE- Busto Arsizio
nell'ambito di MIT Nobiltech*

Nuove frontiere del finissaggio tessile

*Con larga partecipazione di imprenditori, di tecnici - tintori e finitori - e di molti giovani studenti degli anni IV e V dell'ITIS di Busto Arsizio, si è tenuto a Malpensafiere sabato 9 Novembre il convegno sul tema "Nuove frontiere del finissaggio tessile". Dopo i saluti di rito dei signori: dott. **B. Amoroso**, presidente di **Centrocot Spa**, **prof. E. Barni** e di **G. Pellegatta**, delegato della Sezione di Busto Arsizio, il **dott. Giuseppe Visciglio**, presidente del Comitato AICTC per "Qualità - Sicurezza - Ambiente", ha aperto i lavori illustrando il tema e lo scopo del convegno. Queste in sintesi le sue parole:*

"Il finissaggio è la fase finale della nobilitazione tessile, che conferisce all'articolo specifiche peculiarità d'uso. L'Italia è ritenuta universalmente leader in questa tecnologia, che lega gli aspetti più chimici delle lavorazioni tessili con l'innovazione e l'inventiva tipiche del nostro Paese e dei nostri tecnici. In una situazione in continua evoluzione, si è sentita la necessità di verificare lo stato dell'arte.

Questo è lo scopo che si prefigge il nostro convegno, organizzato nel contesto di MIT Nobiltech e cioè nel polo tessile di Busto Arsizio specializzato proprio nel finissaggio tessile.

A trattare il tema sono stati invitati produttori nazionali ed internazionali di materie coloranti e di prodotti chimici ausiliari, un professore di chimica tessile ed esperti di un centro tessile specializzato nel monitoraggio della qualità per la salvaguardia degli utilizzatori".

*La relazione introduttiva è stata svolta dal prof. **Aurelio Tessaro**, che ha illustrato in modo esaustivo proprietà e campi d'impiego dei **prodotti chimici usati nel finissaggio dei tessuti**.*

*Alle pagine seguenti è riportata la relazione su "**Le resine nel finissaggio antipiega**", svolta da Carlo Bagnari della ditta CHT Italia s.r.l.*

I lettori che non hanno partecipato ai lavori, potranno - se interessati - richiedere agli autori i testi delle altre quattro relazioni e cioè:

- **"Nuovo concetto di comfort nel finissaggio tessile";**
relatori: Pierantonio Maiani, Claudio Galbusera, Laura Radice della ditta Ciba Specialty Chemicals.
- **"La misura del comfort. I vantaggi per l'utilizzatore";**
relatore: Gabriella Alberti Fusi, direttore tecnico del Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento di Busto Arsizio (<http://www.centrocot.it>).
- **"Il futuro dei finissaggi biofisici";**
relatore: Olinto Rossato della ditta Nearchimica S.p.A. di Legnano (e-mail: info@nearchimica.it).
- **"Applicazioni nel finissaggio tessile delle dispersioni in acqua di polimeri uretanici";**
relatore: Patrizio Casati della ditta Lamberti S.p.A. (<http://www.lamberti.com>; e-mail: textiles@lamberti.com).

La Redazione

Le resine nel finissaggio anti piega

Carlo Bagnari, Alberto Visciglio

Premessa

Il finissaggio che ormai comunemente definiamo come anti piega, è da considerarsi un finissaggio che potremmo definire "tecnico", questo per la ragione che il target finale che ci prefiggiamo con questa operazione è quello di ottenere dei precisi valori aggiunti, tipicamente tecnici, sul tessuto trattato, e non semplicemente un miglioramento o un cambiamento di quella che comunemente chiamiamo "mano" del substrato. Un piccolo inciso, solo per ricordare quelli che sono i vantaggi e gli svantaggi dei trattamenti che hanno nelle resine reattive la loro componente principale (Fig. 1); esistono però, come sottolineato, anche degli svantaggi o delle caratteristiche che vengono peggiorate (Fig. 2).


+	
<ul style="list-style-type: none">• Miglior stabilità dimensionale• Minore estensione della piega• Facilità stiro• Più morbido e più liscio• Ingualcibilità• Migliore resistenza dei colori al lavaggio• Migliore resistenza dell'effetto chintz o di goffratura• Migliore resistenza dei finissaggi ai lavaggi (idro-oleorepellente, morbidi, ecc. ecc.)	
DIVISIONE FINISSAGGIO	

Fig. 1

I tessuti che hanno in particolare come utilizzo finale quello della camiceria devono rispondere a precisi

e indiscutibili parametri tecnici quali:

- Ingualcibilità (Monsanto o AATCC 124)
- Angoli di ripresa a secco ed a umido (DIN 53891)
- Resistenza alla trazione (DIN 53857).


Svantaggi rispetto al tessuto non trattato	
<ul style="list-style-type: none">• Riduzione della resistenza• Riduzione della resistenza all'abrasione• Minor cucibilità• Possibilità di cambiamenti di tono del colore• Minor imbibenza	
DIVISIONE FINISSAGGIO	

Fig. 2

È ormai di assoluta necessità il rispetto di questi parametri e, né operatori né fornitori di prodotti chimici, possono prescindere da essi e possono quindi proporsi in questo specifico settore, oggi di grande importanza in Italia, senza l'adeguamento di procedure e ricette a queste specifiche esigenze.

Le ricette

Le ricette applicate nei trattamenti con resine reattive hanno ormai raggiunto un livello di affinamento notevole e sono ormai ottimizzate in modo pregevole. La struttura di que-

ste ricette è abbastanza indipendente dalla destinazione finale dell'articolo trattato, anche se, come vedremo più avanti, i quantitativi dei prodotti in gioco sono molto differenti. Come possiamo notare, i componenti impiegati sono i seguenti:

- **Resina:** responsabile del cambiamento chimico delle fibre cellulosiche, che provoca il miglioramento di tutte le performances.
- **Catalizzatore:** rende possibile che la reazione chimica si svolga nelle condizioni industriali di temperature e tempi.
- L'utilizzo di **prodotti additivi** serve a limitare gli svantaggi del trattamento; si tratta generalmente di ammorbidenti o dispersioni polimeriche.
- È possibile anche utilizzare imbibenti per migliorare la penetrazione del bagno e l'assorbimento conseguente del tessuto; questi prodotti non sono però utilizzati in tutti i casi, ma limitatamente alla necessità contingente.

Natura delle resine

Analizziamo ora brevemente i tipi di resine utilizzate, cercando di capire anche il meccanismo che governa la reazione al momento del trattamento (fig. 3). Come possiamo notare

esistono fondamentalmente due tipi di resine: Autoreticolanti e Reattive.

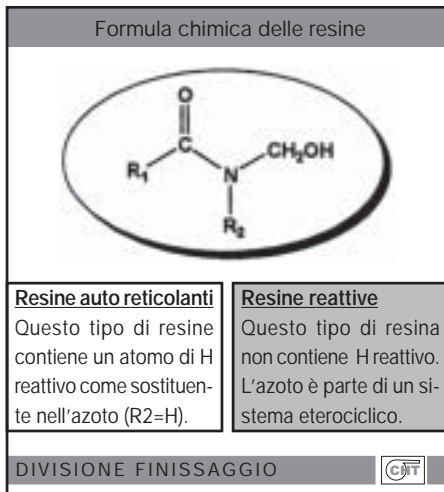


Fig. 3

Negli ultimi anni l'uso delle resine cosiddette auto-reticolanti, che sono sostanzialmente a base di formaldeide ed hanno un H reattivo come sostituente dell'azoto, ha perso molta importanza a causa, appunto, dell'alto contenuto di formaldeide libera.

Le resine reattive non hanno un idrogeno reattivo, ma l'azoto è parte di un sistema eterociclico.

Le resine reattive formano un reale legame tra le varie parti della fibra e questo meccanismo consente di ottenere una vera stabilizzazione del tessuto. Questa stabilizzazione previene ogni scorrimento o movimento delle parti strutturali della fibra stessa durante la flessione e ciò riduce chiaramente la formazione di pieghe. Grazie all'azione chimica delle resine una buona parte dei gruppi idrossilici e idrofilici è bloccata; questo riduce l'assorbimento di umidità ed il rigonfiamento delle fibre (Fig. 4).

Si distinguono per un'alta reattività sulla cellulosa, che inizia già a 120°C e per un'alta stabilità dei bagni di trattamento; lo svantaggio principale è la scarsa resistenza al cloro, alla quale si può ovviare con una modificazione della struttura molecolare delle resine a base di DMDHEU attraverso l'acetilazione.

Le resine hanno diverse basi chimi-

che; ne illustriamo brevemente alcuni esempi: (Fig. 5), (Fig. 6).

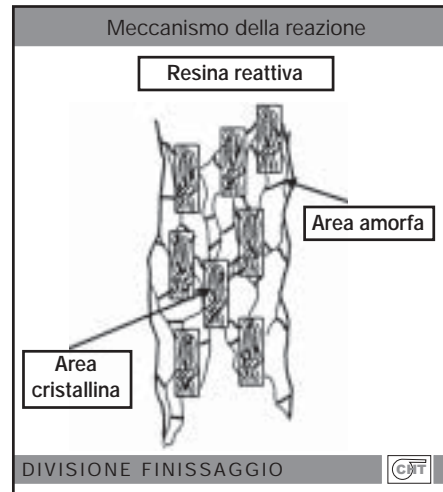


Fig. 4

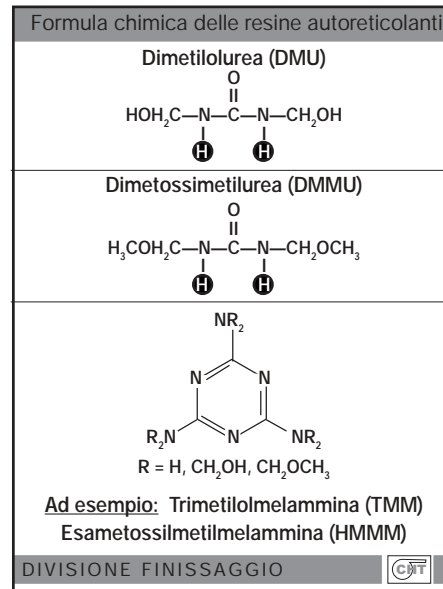
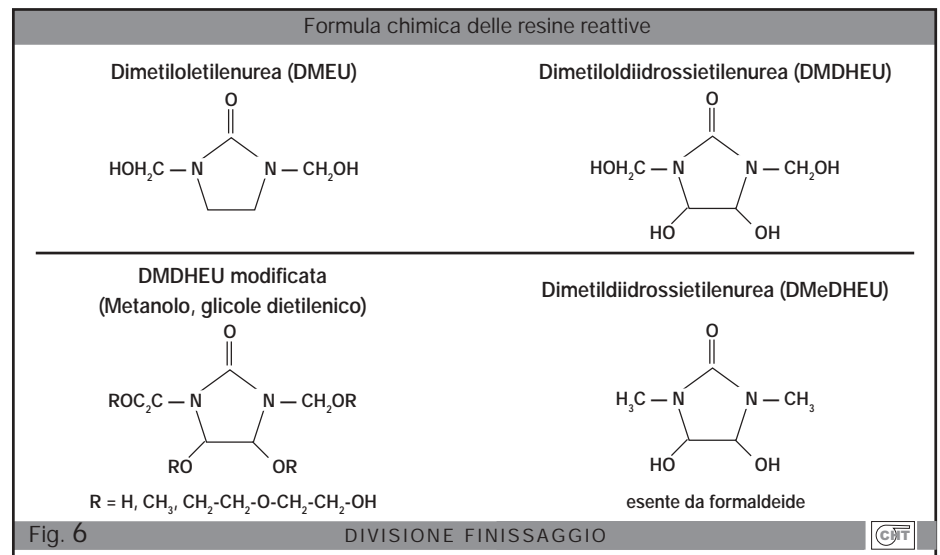


Fig. 5



Dimetossimetilurea (DMMU) e le resine eterificate melammina sono applicate per mani molto rigide; le resine melamminiche sono una via di mezzo tra le resine reattive e le resine autoreticolanti, in funzione del contenuto di gruppi metossimetilici (più alto è il loro numero, più la resina è da considerarsi reattiva).

Le resine reattive maggiormente utilizzate attualmente sono a base di DMDHEU; queste resine eterocicliche sono una trasformazione di urea, glicosale e formaldeide, eterificate, ad esempio, con metanolo e glicole etilenico. Altro gruppo che sta acquistando molta importanza sono le resine senza formaldeide; solo i prodotti a base di dimetildiidrossietilenurea hanno una certa importanza riguardo ad un utilizzo pratico; va detto che per i trattamenti che comportano, come accennato all'inizio, la necessaria aderenza a parametri fisico-meccanici precisi e di alto profilo, questo tipo di resina non è utilizzato, preferendogli resine a basso contenuto di formaldeide.

I catalizzatori

Come già detto, sono una parte essenziale della ricetta e, anche se oggi esistono resine che includono i catalizzatori, le ricette maggiormente usate hanno ancora uno schema che prevede l'uso di catalizzatore separato. Il catalizzatore più usato per il

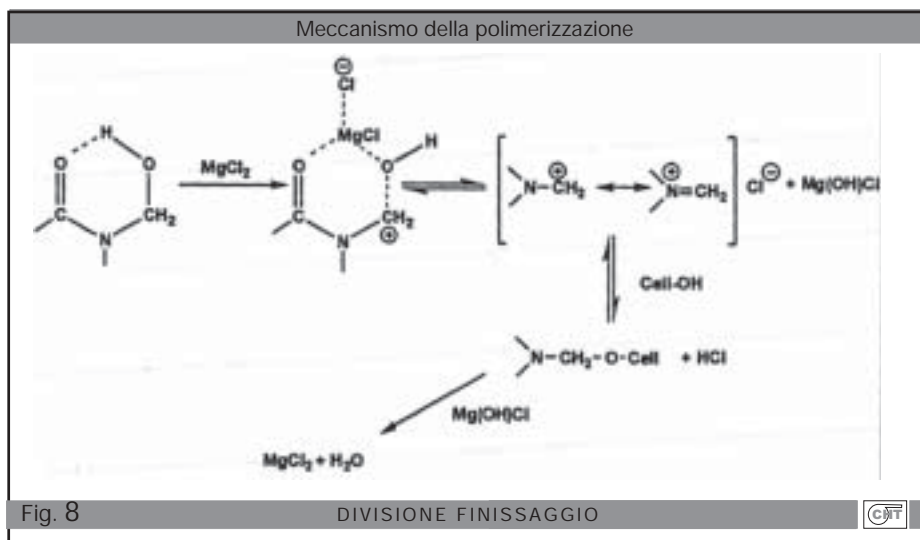
processo di polimerizzazione è il cloruro di magnesio. Anche se cloruro d'alluminio, nitrato di zinco o cloruro di zinco hanno un'efficacia ancora maggiore, non vengono impiegati spesso a causa dei possibili problemi di ingiallimento e di impatto ambientale; in qualche caso acidi organici o inorganici sono addizionati al cloruro di magnesio come attivatori per accelerare la reazione. In caso di polimerizzazione ad umido, vedremo in seguito la differenza nelle tecniche di polimerizzazione; normalmente si lavora con acido cloridrico o solforico (Fig. 7).

Catalizzatori	
Catalizzatori per polimerizzazione	
• Sali metallici	magnesio cloruro, zinco cloruro, alluminio cloruro.
• Miscele speciali	magnesio cloruro con acidi organici (acido acetico o acido maleico) e/o con altri attivatori (sodio tetra fluoro borato).
DIVISIONE FINISSAGGIO 	

Fig. 7

La reazione

Qui di seguito è rappresentato il meccanismo d'azione del catalizzatore metallico, e come avviene il legame fibra-resina. Il principio è lo stesso di un catalizzatore acido con la differenza che la protonizzazione avviene con uno ione metallico e non con uno ione idrogeno (Fig. 8).



La velocità del tessuto è controllata automaticamente misurando l'umidità e la temperatura del tessuto; per avere una ragionevole produttività la rameuse dovrebbe avere minimo 6 campi per arrivare, possibilmente, fino a 10.

L'umidità che si dovrebbe eliminare su cotone a 130-140°C è almeno del 70%; viceversa si potrebbe andare incontro a fenomeni di migrazione della resina, avendo problemi di stabilità dimensionale e bassa resistenza all'abrasione (Fig. 9).


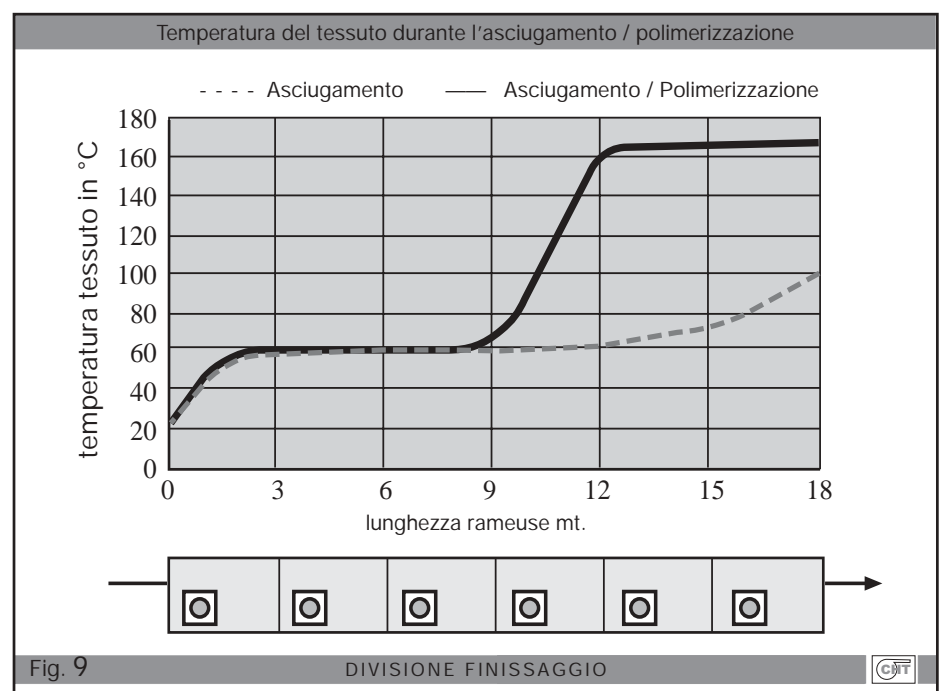
Condizioni dello polimerizzazione su asciutto	
fissazione a secco	
Contenuto di umidità	0-2%
Quantità di resina catalizzatore	40 - 60 g/l
pH del bagno	MgCl ₂ x 6 H ₂ O
temperatura	5,0 - 5,5
tempo	160 - 180°C
	40 - 90 sek
DIVISIONE FINISSAGGIO 	

Fig. 10



Nella figura 10 sono riassunte le condizioni di un procedimento di polimerizzazione su asciutto.

Ultimi sviluppi del finissaggio con resine

Come già detto, il procedimento più importante è la polimerizzazione su asciutto, ma questa affermazione è vera solo in parte.

A questo punto si deve infatti considerare il tipo di finissaggio che desideriamo ottenere. Abbiamo parlato in fase di premessa di finissaggio tecnico: esistono numerose possibilità in questo senso che specifichiamo come segue nella figura 11.

Tali sinonimi racchiudono non solo semplici terminologie, ma anche differenti tecnologie.

Per quanto riguarda il finissaggio **easy-care** dobbiamo in effetti considerare il procedimento di polimeriz-

zazione su asciutto come il più indicato e consideriamo come ricetta di base quanto illustrato nella figura 12.

Tipi di finissaggio	
Alcuni esempi:	
<ul style="list-style-type: none"> • wash and wear • easy care • no iron • anti crease • crease resistant 	
DIVISIONE FINISSAGGIO 	

Fig. 11

Finissaggio easy-care	
Resina	40 - 60 g/l.
Catalizzatore	12 - 15 g/l.
Morbido	15 - 20 g/l.
Morbido (polietilene)	15 - 20 g/l.
Ev. Imbibente	1 g/l.
DIVISIONE FINISSAGGIO 	

Fig. 12

Tale ricetta ha consentito di raggiungere, su tessuto di CO, i seguenti risultati (Fig. 13).


Risultati finissaggio easy-care							
Campione	Monsanto	angolo di piega, secco		DP	Strappo		Formaldeide secondo LAW 112
		ordito	trama		daN	%	
Materiale	2	87	70	1879	36,27	12,91	-
Ricetta	3	109	97	1530	27,76	14,39	18,2 ppm
DIVISIONE FINISSAGGIO 							

Fig. 13

Al contrario, se desideriamo ottenere un finissaggio **no-iron** è conveniente adottare la polimerizzazione ad umido, vale a dire con un residuo di umidità prima della polimerizzazione, ma anche la ricetta è sensibilmente differente (Fig. 14).

Finissaggio non iron	
Resina	240 g/l.
Morbido	24 g/l.
Morbido polietilenico	24 g/l.
Acido solforico	24 g/l.
DIVISIONE FINISSAGGIO 	

Fig. 14

A completamento del lavoro è stato anche eseguito, sui tessuti con destinazione no-iron, un finissaggio con 15 g/l di una microemulsione e 15 g/l di una macroemulsione siliconica; tale ulteriore trattamento ci ha consentito di valutare l'influenza di un finish di tale natura sui tessuti trattati; nella figura 15 sono riportati i valori riscontrati con i controlli fisico-meccanici.

Si può notare che gli angoli di ripresa a secco sono simili, mentre esiste un buon aumento dell'effetto Monsanto utilizzando il top finish.

Conclusioni

Certamente oggi il finissaggio anti-piega ha assunto una valenza molto tecnica, che è stato possibile raggiungere con il miglioramento dei prodotti e delle tecnologie applicative, nonché dei macchinari. Abbiamo tralasciato l'uso di additivi, resine acriliche, poliuretani, ecc., atti al miglioramento in taluni casi, di caratteristiche come la resistenza all'abrasione o la mano del substrato. Quasi sempre nel mondo del finissaggio non esistono ricette valide per ogni evenienza, tanto che nel nostro caso è stato dimostrato che tutte le ricette hanno la loro validità, partendo dal presupposto di avere ben chiaro quello che è il nostro obiettivo e il risultato in termini di caratteristiche fisico-meccaniche che ci prefiggiamo.


Risultati finissaggio Non-iron						
	Tessuto T.q.		Polimerizzazione a umido		Con Finish	
Monsanto	2	2	3-4	3-4	4-5	4-5
Angoli di ripresa a secco	Trama	Ordito	Trama	Ordito	Trama	Ordito
	59	79	127	123	134	125
Elmendorf cNxcm	Trama	Ordito	Trama	Ordito	Trama	Ordito
	1210	1203	1060	740	1011	700
DIVISIONE FINISSAGGIO 						

Fig. 15

*Siamo lieti di proporre ai nostri lettori l'analisi e le osservazioni fatte recentemente dall'ing. **Giorgio Mazzuchetti** responsabile della sezione **C.N.R. - ISMAC** di Biella, riguardo all'attuale realtà del territorio biellese.*

Questo scritto è stato pubblicato il 20 Febbraio scorso dal bisettimanale "ECO DI BIELLA", nell'ambito di un ampio servizio curato dal giornalista Giovanni Orso, sull'attività del "C.N.R." di Biella.

Ringraziamo vivamente la Direzione di ECO DI BIELLA per aver consentito la riproduzione dell'articolo sotto riportato.

La Redazione

L'importanza di tecnologia e formazione sul territorio

Un polo d'eccellenza a Biella

Giorgio Mazzuchetti

responsabile sezione C.N.R.-ISMAC di Biella

L'occasione, per parlare di ricerca e territorio, mi è stata fornita da un generoso contributo che un imprenditore biellese, a cui vanno la nostra gratitudine e riconoscenza, ha voluto versare al nostro Istituto: non nascondo che questo gesto mi ha piacevolmente sorpreso in un momento così travagliato per il sistema ricerca.

Questa iniziativa, che auspico possa essere seguita da altri, e non solo verso il nostro Istituto, ma anche a favore delle iniziative universitarie che si stanno sviluppando a Biella, indica che l'attuale momento ha in sé una serie di circostanze che fanno convergere, verso un unico obiettivo, gli interessi dell'industria, della ricerca, dell'università e della formazione in senso lato.

“ L'attuale congiuntura può essere un momento di crescita per tutto il settore tessile attraverso la miscelanea di tradizione e novità ”

Se da una parte si deve avere coscienza della tradizione laniera di altissima qualità cui va dato il massimo sostegno, contemporaneamente è necessario prendere coscienza che il tessile, così detto "tecnologico", con le opportunità e le diversificazioni di mercato che esso rappresenta, deve essere considerato dal nostro distretto, opportunità di cre-

scita e di sviluppo. In tale contesto è superfluo ricordare i numeri di questi due comparti industriali in cui, nel primo, l'Italia ed in particolar modo Biella primeggia e, nel secondo, abbia forti difficoltà strutturali, di indirizzo e di sviluppo; proprio in questo settore sono finalizzati gli sforzi, tralasciando Stati Uniti e Giappone, dei nostri partners europei.

“ Bisogna prendere coscienza che il tessile 'tecnologico' costituisce un'occasione di crescita per il distretto industriale ”

Se poi, su questi due settori, si innestano, come elementi progettuali la salute e la compatibilità ambientale, così come nei propositi dell'Associazione Tessile e Salute, si è in grado di creare quel circolo virtuoso che può essere il vero valore aggiunto del nostro prodotto.

Sviluppare ricerca e tecnologia significa anche evitare o, almeno in parte limitare, il fenomeno della delocalizzazione di attività industriali, che sta interessando, in maniera sempre più preoccupante, il nostro territorio.

“ La competitività dei nostri prodotti dipende dal loro grado di innovazione ”

Una forte industria tessile e meccanotessile, con il suo patrimonio di eccellenza sia in termini di imprenditorialità, sia in termini di maestranze; strutture universitarie qualificate, come il **Politecnico di Torino** con il suo corso di laurea di primo e secondo livello ad indirizzo tessile e

l'**Università degli Studi di Torino - Facoltà di Economia**, con il suo corso di economia e gestione delle "Pmi"; il **Consiglio Nazionale delle Ricerche** con la sua Sezione a vocazione tessile dell'Istituto per lo Studio della Macromolecole, possono essere certamente gli elementi vincenti di questa sfida in cui tutti gli attori, ciascuno per la sua parte, debbono tendere verso un unico fine: lo **sviluppo del territorio**.

Per industria ed università, gli obiettivi sono spesso convergenti

La **formazione** poi, è elemento fondamentale per la ricaduta che essa può avere sullo sviluppo del territorio: e proprio per l'importanza che essa riveste nel processo generale

di crescita, non può essere disgiunta da adeguati strumenti valutativi e di selezione. Così come si deve garantire a tutti i giovani il diritto allo studio, sacrosanto ed irrinunciabile e la comunità intesa come Stato deve farsene carico, è altrettanto doveroso, proprio nell'interesse degli stessi giovani, introdurre **seri criteri di selezione**. Il non abituare le nuove generazioni ad alcun tipo di valutazione significa, di questi tempi, non dare loro alcun strumento di difesa verso la concorrenza proveniente non solo dalla **Ue** ma anche da quella in arrivo dai Paesi asiatici, India e Pakistan in testa. Il caso tedesco, con l'importazione di migliaia di ingegneri provenienti dai Paesi sopra menzionati, dovrebbe insegnarci qualcosa.

Se tutti, compresi gli enti pubblici - Regione Piemonte per le deleghe ricevute in materie di ricerca tecnologica e Provincia di Biella, per tutti gli aspetti legati alla formazione - si riconosceranno in queste priorità, allora esistono tutte le premesse per costruire un polo d'eccellenza tessile che si distingue da altri modelli, per capacità propositive, di progettazione, di alta e selettiva formazione, in grado di attrarre e trattenere giovani valenti a tutto beneficio del territorio.



L'Istituto C.N.R. - ISMAC Sezione di Biella, lato Nord.



Particolare di uno dei laboratori di ricerca del C.N.R.: spettrofotometro in assorbimento atomico e gascromatografo.

Un ciclo di incontri organizzato a Biella da AICTC e CITTÀ STUDI
Finalità: *difendere la centralità del settore della nobilitazione.*

Tessile in evoluzione

"Tessile in evoluzione": questo il titolo della serie di seminari che AICTC e Città Studi hanno organizzato a Biella per l'anno in corso.

Il primo incontro si è svolto martedì 28 Gennaio sul tema: **"Depurazione dei reflui, economia dall'ecologia"** ed ha visto come relatore il dott. Davide Guabello della ditta Consulenze Ambientali s.p.a.

Gli incontri successivi sono programmati secondo il seguente calendario:

Martedì 25 Febbraio - ore 21

Conferenza:

"Nuove frontiere del finissaggio tessile"

relatore: dott. Aurelio Tessaro.

Venerdì 21 Marzo - ore 15

Tavola rotonda sul tema:

"Fibre naturali: il top per la salute", nell'ambito del 3° International Forum **"TESSILE e SALUTE"**

Martedì 29 Aprile - ore 21

Conferenza: **"Tessile e Salute: contenuti emersi"**

Sabato 24 Maggio - dalle ore 9.30 alle 17

Giornata di incontri con il meccano-tessile sul tema:

"Innovazioni nel macchinario tessile verso ITMA 2003"

Giovedì 5 Giugno - ore 21

Serata conclusiva del 3° progetto:

"I giovani e la chimica tessile",

concorso riservato agli studenti degli ITIS e del Politecnico;

consegna delle borse di studio.

Martedì 23 Settembre - ore 21

Conferenza:

"Aspetti ambientali in preparazione e candeggio"

relatore: dott. Marco Levis della ditta Zeta Esse Ti s.r.l.

Martedì 14 Ottobre - ore 21

Conferenza:

"Le fibre ed i tessuti funzionali per lo sportswear"

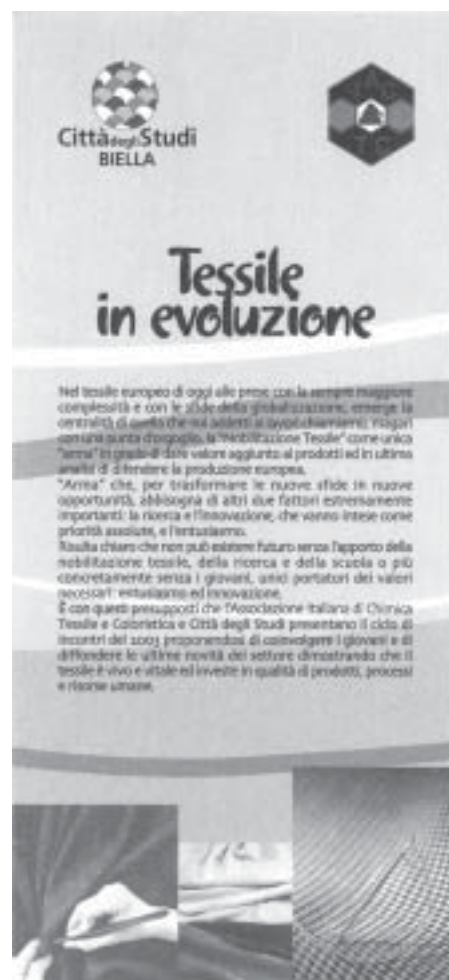
relatore: dott. Ugo Tinti di

NYLSTAR CD S.p.A.

Gli incontri avranno luogo nell'Aula Magna del Centro Universitario di Corso Pella, 2/b - Biella.

Conferenze, convegni e dibattiti hanno lo scopo di fornire ad operatori del settore ed a studenti e docenti dell'Istituto Tecnico Industriale di Biella un'immagine attuale e chiara del tessile e della chimica tessile,

mettendo in evidenza il ruolo della nobilitazione.



La cartolina del programma.

A questo riguardo Mauro Rossetti, presentando il programma degli incontri, ha dichiarato:

«Le sfide della globalizzazione mettono in luce la centralità di quel settore che, noi del ramo, chiamiamo - magari con una punta di orgoglio - **"Nobilitazione Tessile"**».

La nobilitazione è oggi l'unica "arma" in grado di dare valore aggiunto ai prodotti e, in ultima analisi, di difendere la produzione tessile europea: arma che, per trasformare le nuove sfide in opportunità, abbisogna di altri fattori estremamente importanti: la **ricerca** e l'**innovazione** che vanno intese come priorità assolute, e l'**entusiasmo**.

Risulta chiaro che non può esistere futuro senza l'apporto della nobili-

tazione, della ricerca e della scuola o, più concretamente, senza i giovani, unici portatori dei valori necessari: entusiasmo ed innovazione.

Se il fine della nostra associazione è quello della diffusione della cultura chimico- tessile, è pur vero che il tessile soffre oggi di un'immagine arcaica, che disincentiva soprattutto i giovani dall'impegno nel settore; ma proprio nel campo della nobilitazione è evidente quanto il tessile si sia evoluto. Per rendersene conto, basta uno sguardo ai macchinari e agli impianti ora in uso per tintura e finissaggio e, non meno importanti, alle apparecchiature di laboratorio per ricettazione, campionatura, analisi e controlli vari.

Personalmente ritengo che occorra dare visibilità al nostro distretto, anche promuovendo questa immagine di un **tessile evoluto** anzi, in co-

stante evoluzione; di un tessile che dà impulsi alla ricerca e da questa riceve idee, suggerimenti, informazioni per nuove tecnologie, per nuovi prodotti.

La nobilitazione, costituita da un grande insieme di **"know how"**, di **attenzione al nuovo** ed ai continui **cambiamenti dei mercati** (moda, stile, sportswear, ecc.), è dunque un fattore essenziale per il futuro del tessile.

È con questi presupposti che l'Associazione Italiana di Chimica Tessile e Coloristica e Città Studi - Biella hanno proposto il ciclo di incontri del 2003, proponendosi di coinvolgere i giovani e diffondere le ultime novità del settore, dimostrando che il tessile è vivo e vitale e continua ad investire in **qualità di prodotti, processi e risorse umane**".

Ricordatevi di visitare il sito:



www.aictc.org

Il chimico Medardo Casartelli nominato a Biella Consigliere Emerito



*M. Casartelli nel 1990,
all'aperitivo per l'inaugurazione
della sede biellese dell'AICTC.*

Martedì 17 Settembre 2002, in occasione della riunione di consiglio della Sezione Piemonte, il socio signor Medardo Casartelli è stato premiato per la sua lunga attività di tintore e per la sua assiduità alla vita associativa.

Casartelli era giunto a Biella nel 1928 con la famiglia, in seguito al trasferimento del padre Giuseppe - allora direttore tecnico in una importante tintoria di Milano - assunto da un imprenditore biellese - il signor Magliola - titolare della ditta Magliola Noè, nota per la produzione di filati speciali per tessitura e precisamente di filati per filetti.

Papà Casartelli aveva avuto l'incarico di provvedere all'installazione ed all'avviamento di un nuovo impianto di tintura per filati di seta e raion viscosa.

Il giovane Casartelli - dodicenne - incominciò a lavorare in tintoria come apprendista aiutante del padre, frequentando la sera i corsi di chimica tintoria alla Scuola Professionale di Biella - diventata poi nel 1933 Regio Istituto Tecnico Industriale "Quintino Sella" - dove ebbe come docenti l'illustre professor dott. Luigi Riboldi e il dottor Salvetti.

In seguito al pensionamento di papà Casartelli, il nostro socio ebbe l'incarico di sostituirlo.

Nell'azienda, che nel corso degli anni si era assai sviluppata acquisendo la Manifattura di San Maurizio Canavese, egli fu responsabile del reparto tintoria, occupandosi oltre che delle lavorazioni tradizionali, anche di candeggio e tintura di filati di lana per maglieria e di mercerizzo e tintura al tino di filati di cotone.

Dall'inizio degli anni '80 il signor Casartelli è in pensione; vive a Biella e partecipa regolarmente alle manifestazioni di AICTC - Sezione Piemonte. A lui giungano cordiali auguri di salute e serenità.



Due secoli all'insegna della Scienza a Torino

Si è inaugurato Giovedì 9 Gennaio 2003 con una cerimonia nell'Aula Magna dell'Università, il 220° Anno Accademico dell'**Accademia delle Scienze di Torino**, fondata nel 1783 dal chimico e ufficiale dell'Arsenale, Giuseppe Saluzzo di Monesiglio, dal medico Gian Francesco Cigna e dal matematico Luigi Giuseppe Lagrange.

Nel corso dell'inaugurazione, il presidente della Accademia **Gaetano Di Modica** ha consegnato il premio per la biologia cellulare «M. L. Ferrari Soave e L. Soave» alla professoressa **Nadia Rosenthal** per le ricerche compiute sulle malattie genetiche alla base dello sviluppo e sulle malattie del muscolo scheletrico e al professore **Adriano Vitelli**, che fu componente della prima giunta co-

munale di Torino dopo la Liberazione, per essersi distinto nella salvaguardia dei principi individuali e nell'eliminazione del malcostume e dell'opportunismo.

Nella relazione introduttiva Gaetano Di Modica ha sottolineato quanto è stato fatto nel 2002: sono state portate da sei a dieci le conferenze del mercoledì; sono stati pubblicati atti e memorie; sono stati organizzati numerosi convegni tra cui quello per il centenario del fisico Enrico Fermi; sono stati adeguati i servizi della biblioteca che contiene 200mila volumi, tra cui l'edizione originale dell'«**Enciclopedia**» di D'Alambert del 1789, e altri 50mila documenti datati dal 1500 in avanti, fra cui lo studio di fattibilità del Traforo del

Frejus e il progetto di realizzazione dell'impianto di illuminazione della città (1835), che ha garantito la luce pubblica a Torino, quarta città in ordine di tempo, dopo Parigi, Vienna e Londra.

Il grosso impegno dell'anno appena trascorso è stata la rifunzionalizzazione di tutto l'edificio di via Lagrange, che risale al 1669 e che deve essere adeguato alle norme di sicurezza attuali.

Di Modica ha sottolineato come questo lavoro abbia bisogno di finanziamenti che per ora sono arrivati dal Ministero dei Beni Culturali, dalla Regione Piemonte, dalla Provincia, a cui si è da poco aggiunto il Comune di Torino. Sono stati festeggiati anche i 200 anni della classe di Scienze Morali.

Cronaca da: Il Giornale del Piemonte



Il professor Di Modica, presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino, a cordiale colloquio con il presidente della nostra associazione, al termine della cerimonia.

*Su una problematica vasta, assai dibattuta, riteniamo interessante pubblicare il pensiero di **Tullio Regge**, professore di fisica al Politecnico di Torino, con un articolo tratto dal mensile "Le Scienze".*

Il tema è aperto; ben vengano quindi altri contributi di nostri lettori.

Riteniamo che le scelte fatte in passato dai paesi tecnicamente più evoluti, non sempre siano avvenute in base a criteri obiettivi. Gli impianti che negli ultimi decenni erano ritenuti validi, anche in considerazione dei problemi ambientali come dovrebbero essere progettati, costruiti ed amministrati oggi, alla luce dei cambiamenti socio-politici verificatisi ?

Negli ultimi due-tre anni infatti lo scenario economico-politico si è globalmente aggravato, soprattutto a causa delle persistenti tensioni nel Medio Oriente, per la guerra in Irak e per l'ombra del terrorismo ovunque incombente; per non parlare della gravissima crisi economica che ha colpito molti paesi del Sudamerica.

L'insicurezza, il dubbio, l'incertezza pesano spesso sulle azioni degli uomini, specialmente quando si devono affrontare questioni di grande importanza.

In ogni caso, prima di decidere, dovrebbe essere fatta chiarezza, cercando per lo meno di avvicinarsi alla verità.

La Redazione



Il rischio di crisi petrolifera e il falso-spettro nucleare

Tullio Regge

L'incidente di Chernobyl è stato rianalizzato in un recente documento dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Nell'arco di una decina di anni si è passati da una stima iniziale compresa tra le 10.000 e 30.000 vittime e una - riveduta verso il basso dall'International Atomic Energy Agency - compresa tra 1.000 e 4.500 vittime. La moderazione non si ad-

dice ai mass media: a quanto pare un "esperto" di una TV nostrana ha portato il massimo a 300.000 vittime. Zero più zero meno ... tanto non contano. Siamo al delirio.

Nel lavoro citato si comincia con 28 decessi nei primi tre mesi (gruppo dei primi intervenuti), seguiti da altri 15 nei successivi 15 anni, alcuni dovuti ad altre cause (gruppo di soggetti molto irraggiati). Infine si stima

in circa 1.800 il numero di tumori alla tiroide in Bielorussia: con una mortalità del 5 per cento si hanno 900 vittime. Se si avranno in totale 6.000 tumori alla tiroide, i morti potranno essere 300.

Altri casi sono apparsi nei "liquidatori" ma non ci sono numeri. Non sono stati osservati casi di leucemia o linfoma. Sono state osservate altre forme di cancro, il cui incremen-

to tocca anche zone non contaminate e deve attribuirsi a cause convenzionali. Sono segnalati anche casi di ritardi mentali in bambini esposti in utero. Impazzano invece malattie psicosomatiche, legate a una caduta di fiducia nelle istituzioni per la gestione fallimentare dell'incidente.

Le cifre fornite in passato dall'IAEA sono da considerarsi limiti superiori, e se quelle attuali saranno confermate l'incidente rimane grave ma purtroppo non unico e paragonabile a quello recente dell'incendio di un treno egiziano ormai dimenticato da tutti. In nessun caso salirei su un treno filippino.

Nonostante il ridimensionamento dei dati riferiti alle vittime di Chernobyl, il nucleare continuerà a scatenare polemiche feroci e anatemi dei demagoghi. Un libro recente di Pietro Risoluti (I rifiuti radioattivi in tribunale, Vecchiarelli, 2002) esa-

mina a fondo la storia delle scorie nucleari in Italia e il groviglio di pa- lese ipocrisia e incompetenza dei ceti politici che ha condotto a sprechi oltraggiosi senza vantaggio alcuno per il paese. Il nucleare di oggi non è più quello di Chernobyl. Sedici anni non sono trascorsi invano, e la lezione è stata durissima.

E d'altra parte l'Italia ha bisogno urgente di fonti alternative di energia che si affianchino a quelle fossili convenzionali. Una nuova crisi di Suez, per nulla improbabile data l'attuale instabilità politica del Medio Oriente, potrebbe avere conseguenze economiche e politiche devastanti. Gli unici che si muovono sono attivisti che agitano lo spettro dell'effetto serra, sulla cui portata effettiva continua la polemica, ma che poi respingono il nucleare che potrebbe ovviarlo senza proporre un'alternativa attendibile. L'Italia è formalmen-

te denuclearizzata ma purtroppo con tutti gli svantaggi e nessuno dei vantaggi dei paesi nuclearizzati. Il 15 per cento dell'energia elettrica usata nel nostro paese è importata, e di origine nucleare.

La chiusura delle centrali nucleari europee - auspicata dagli attivisti - aprirebbe una voragine energetica di proporzioni inimmaginabili con conseguenze nefaste sull'occupazione e sulla pace sociale. Mi auguro che il mondo politico la smetta con il silenzio ipocrita e riapra il dialogo con proposte costruttive.

Anni fa, quando ero ancora parlamentare europeo, chiesi a un dirigente di una cooperativa emiliana che aveva problemi energetici, se intendeva sperimentare l'energia eolica. Mi rispose in modo lapidario: "Se potessimo cavar fuori energia dalla nebbia saremmo miliardari". Il panorama energetico italiano sembra proprio il porto delle nebbie.

Il sito da consultare mensilmente...

www.aictc.org

Nell'Assemblea Ordinaria della nostra Associazione tenuta a Vicenza nell'aprile del 1999, avevamo ricordato la figura del prof. Franco Brunello, emerito studioso dell'arte tintoria e nostro socio.

Oggi, a dieci anni dalla morte, convinti di fare cosa gradita ai nostri lettori, abbiamo ritenuto opportuno tratteggiarne su queste pagine la sua figura di uomo, saggista, ricercatore scientifico, insegnante e storico della scienza.

Biella, Dicembre 2002

La Redazione



In ricordo di Franco Brunello

Luciano Gallotti

Dieci anni fa, esattamente il 15 marzo 1992, si spegneva il prof. Franco Brunello, illustre chimico vicentino, e ci sembra giusto, oltre che doveroso, ricordarne la memoria all'inizio del terzo millennio.

"Commemorazione" è un termine impegnativo e solenne, ma anche malinconico e triste. Si commemorano i defunti e troppe volte lo si fa con molta retorica e frasi stucchevoli che annoiano l'uditorio e poco giovano al commemorato.

Agli "amici" meglio si addice il ricordo, che trae origine da aneddoti di vita comune e da tante piccole cose che, nel loro insieme, fanno vivo e grande questo ricordo.

La mia conoscenza del prof. Brunello fu, se mi si passa l'espressione,

inizialmente "bibliografica".

Quando nel 1960 mi venne affidata la cattedra di chimica tintoria all'ITIS "Q. Sella" di Biella e volli documentarmi su alcuni aspetti del mio insegnamento, mi imbattei in un volume, il "Vademecum del chimico-tessile analista", che catturò la mia attenzione per la chiarezza e la concisione con cui l'autore, Franco Brunello appunto, aveva saputo esporre i problemi che quotidianamente si presentano al chimico-tessile analista.

Consultando l'altra sua opera dedicata all'analisi dei detergenti sintetici, due cose mi colpirono in modo particolare. In primo luogo vi era descritta la determinazione dell'acqua col metodo Karl Fischer, meto-

do non nuovo (il metodo risale al 1935 ed il volume del prof. Brunello porta la data 1959), ma per nulla diffuso, a quell'epoca, nel mondo tessile; in secondo luogo vi era citata anche la reazione, trovata da Bunsen nel 1853, dalla quale Karl Fischer partì per elaborare il suo metodo.

Maturò quindi in me la convinzione che il prof. Brunello non fosse soltanto un "buon chimico", ma un "uomo di scienza" animato da quel desiderio di conoscenza che spinge ogni ricercatore a risalire all'origine delle cose.

Quando, poi, volli documentarmi anche sull'evoluzione tecnica e storica della chimica tintoria, scoprii i magistrali articoli che Brunello scriveva regolarmente per la "Laniera"

e altre riviste tra cui "Rassegna CIBA".

L'ampia conoscenza tecnica, la non comune capacità di dare una visione storica puntuale, ma sintetica, lo stile elegante ed accattivante con cui gli argomenti erano presentati, mi aprirono orizzonti nuovi sulla preistoria, sul mondo mesopotamico ed egizio, sulle civiltà precolombiane, cosicché mi resi conto come le arti tessili siano state fra le attività dell'uomo che più avevano influito sullo sviluppo tecnico e scientifico dell'umanità.

Ne ebbi conferma quando, nel 1968, Brunello diede alle stampe la sua fondamentale opera col titolo "**L'arte della tintura nella storia dell'umanità**", dove l'intelligente posizionamento della parola "storia" conferisce all'opera una più vasta e densa portata.



Non è il caso in questa sede di illustrare i pregi e i meriti di quest'opera: basti ricordare che non esiste lavoro italiano o straniero comparso dopo il 1968, che si occupi di storia delle tecnologie tessili, in cui non sia

ripetutamente citata l'opera di Brunello.

Conobbi finalmente di persona il prof. Brunello a Venezia nell'ottobre del 1970 in occasione della presentazione, alla fondazione Giorgio Cini, dell'edizione inglese del "Plictho" di Giovan Ventura Rosetti, curata da Edelstein e Borghetty e stampata negli Stati Uniti dal "Massachusetts Institute of Technology".

Toccò a Brunello l'onore di tracciare, nell'orazione ufficiale, un profilo della vita e dell'opera di Rosetti. In un'ammirevole e ampia visione storica Brunello, inquadrò l'opera del Rosetti in quell'aureo periodo culturale conosciuto col nome di Rinascenza, dimostrando come il "Plictho" sia stato in quell'epoca la manifestazione più bella dell'assoluta supremazia di Venezia nella produzione dei colori e nell'arte tintoria.

Da quel giorno nacque con Brunello una corrispondenza epistolare con scambi di opinioni e consigli, per me preziosi sugli articoli che comparivano su "Laniera".

L'occasione per rinsaldare l'amicizia ci venne offerta da una consulenza tecnica che si svolse a Milano sotto la presidenza del prof. Germano Centola, altra signorile figura di scienziato e uomo di cultura, a quel tempo direttore della Stazione Sperimentale Cellulosa, Carta e Fibre Tessili Vegetali e Artificiali. In quell'occasione si discusse di questioni tecniche, ma ancora più si parlò di arte, storia, montagna, al-

pini e tante altre cose. La conversazione brillante ma nello stesso tempo bonaria e non priva di "humor" del prof. Brunello affascinò tutti quanti, cosicché, le sedute andarono per le lunghe perchè molti,

vari e piacevoli erano gli argomenti di conversazione.

Purtroppo, un bel giorno, si dovette concludere anche la consulenza tecnica e "l'allegria brigata" si disperse, conservando, tuttavia, un buon ricordo di quei piacevoli incontri.

Sin qui i ricordi personali, gradevoli, illuminanti, ma frammentari.

È quindi ora di tratteggiare un po' più ordinatamente il profilo del prof. Brunello.

Franco Brunello nacque a Vicenza nel 1913 e nel 1936 si laureò in chimica all'Università di Padova.

Iniziò la sua attività presso una grande industria tessile nella quale operò dapprima come tintore e poi come direttore del laboratorio chimico di analisi e di ricerca.

Combattente nell'ultima guerra come ufficiale degli Alpini, fu catturato dai tedeschi nel 1943 e internato in campi di concentramento in Polonia e in Germania.

L'esperienza vissuta nei campi di concentramento gli ispirò il volume di disegni "Stalag 307".



Chiunque sfogli il volume e mediti su questi disegni, non vi troverà sentimenti di odio e ostilità, ma si renderà conto che Brunello ha racconta

to, con un distacco che solo gli animi nobili sanno avere, questa tragica esperienza attraverso immagini pervase da sottile e malinconico umorismo, velato da tanta tristezza e nostalgia.

In questo filone si inserisce anche il lavoro "Documento grafico di un alpino in gabbia".

Le abilità grafiche di Brunello non si esaurirono solo nelle tavole di "Stalag 307".

Suoi sono gli schizzi e i disegni che illustrano la guida delle Piccole Dolomiti e quelli delle "Battaglie della Grande Guerra nelle prealpi venete" in collaborazione con Gianni Pieropan.

Ma per disegnare montagne bisogna conoscerle e, soprattutto, amarle e con loro conoscere e amare le genti che le popolano. "Sotto le vette non c'è posto per il male: troppa luce è lassù" diceva Severino Casara.

Vuole la tradizione che "tutti gli alpini che muoiono con il cappello in testa vadano in Paradiso. Perché - come scrisse Maso Bisi - dalle cime a lassù non c'è che un passo".

E per onorare questi umili grandi eroi della montagna, l'alpino Brunello impugnò la penna e scrisse la storia dei battaglioni delle sue valli: il Battaglione Vicenza e il Battaglione Val Leogra.

Ma torniamo a Brunello "chimico" e "uomo di cultura".

Nel 1953 abbandonò l'industria e abbracciò la libera professione come chimico analista e consulente. Sono di questo periodo i già ricordati volumi "Vademecum del chimico tessile analista" (1955) e "Metodi di analisi dei detergenti sintetici" (1959). Nei primi anni '50 entrò nell'insegnamento per chimica tessile e tintoria presso l'I.T.I.S. "V.E. Marzotto" di Valdagno e della sua attività di insegnante così parla un suo ex-allievo, Giuseppe Pisi, presidente della società Fenice S.p.A. di Valdagno: "Le sue lezioni di chimica, che riusciva sempre e farci seguire con grande interesse, mi hanno creato una forma mentis tecnica e dato estese conoscenze oggettive che sono ancora

oggi supporto prezioso al mio lavoro quotidiano".

Appassionato di studi storici sugli sviluppi della chimica tecnica non si limitò a indagini in campo chimico tessile. Sua, ad esempio, è una "spiritosa", ma solidamente documentata "Storia dell'acquavite" pubblicata da Neri Pozza (cui lo legava un'amicizia nata sui banchi del ginnasio) nel 1978.

Il nome di Brunello, però, è legato, nel mondo tessile, alla sua monumentale storia della tintura che, in materia, rimarrà una pietra miliare così come lo furono e ancora sono le opere di Berthelot, della Merrifield e di Iclilio Guareschi.

Grazie alle sue ampie conoscenze di storia delle tecnologie, venne chiamato a far parte di varie Accademie e Istituti professionali e culturali.

Appartenne, infatti, all'Ateneo Veneto, all'Accademia Italiana di Storia della Farmacia (Torino), all'Istituto Italiano di Storia della Scienza e della Tecnica (Milano), all'Accademia Tiberina (Roma) e fu socio onorario della Deputazione Veneta di Storia Patria. Tra il 1971 e il 1972 tenne corsi di storia dei colori nell'Università Internazionale dell'Arte di Firenze e di Venezia.

Questa intensa attività gli consentì di conseguire nel 1974 la libera docenza in storia della chimica all'Università di Padova.

A Vicenza era stato chiamato a far parte dell'Accademia Olimpica il 17/01/70 dall'Ordine Accademico, quale membro corrispondente residente. Nell'adunanza del 14/03/76 fu promosso Accademico Olimpico nella classe di Scienze e Tecnica. Di tale classe ha tenuto la carica di presidente dal 9/12/78 al 19/12/82.

Sempre per le sue conoscenze storiche ma, soprattutto per le sue doti di sperimentatore gli vennero affidate le analisi di preziosi tessuti antichi, tra cui le vesti di Bartolomeo Colleoni e di Cangrande della Scala.

Durante gli anni '70, nell'ambito della collana "Arti e Tecniche" edito dalla Neri Pozza, curò il commento a "Il libro dell'arte" di Cennino Cennini, ai "Notandissimi segreti de l'arte profumatoria" dell'amato G. V. Rosetti e al "De arte illuminandi".

Fu questa una delle fatiche più meritorie del prof. Brunello perché, per la prima volta, questi antichi testi, esaminati sino ad ora da letterati nei loro aspetti storici, stilistici e filologici, sono stati rivisti sotto il loro profilo scientifico, attraverso un commento che pone il lettore, anche non specialista, in grado di comprendere la natura, la preparazione e i metodi di applicazione di coloranti e materiali impiegati nelle di diverse arti, riportando al significato originario "una terminologia artistica giunta in parte ancora viva tra noi, ma in parte travolta dall'inesorabile legge del tempo".



La revisione di questi antichi trattati operata dal prof. Brunello è stata giudicata "fondamentale" in Italia e "preziosa" all'estero. Più che dalle recensioni, il valore del

l'opera di Brunello è rappresentato, però, dalle numerose riedizioni che i volumi hanno avuto (il "Libro dell'arte" è alla 3ª edizione), prova inconfutabile del favore incontrato presso ampi strati di lettori.

Un omaggio alla sua adorata Venezia va considerato il volume, apparso nel 1981, "Arti e Mestieri a Venezia nel Medioevo e nel Rinascimento".

Nei numerosi capitoli che spaziano dall'arte vetraria e ceramica alla lavorazione dei metalli e del legno, dalle arti grafiche alla miniatura, dalle arti tessili e tintorie alla concia delle pelli e alla lavorazione del cuoio, non trascurando profumi e cosmesi, è soprattutto esaltata la grandezza di Venezia, "la cui storia gloriosa - dice l'Autore - resta scritta non solo sui documenti di archivio e sulle pietre dei monumenti, ma ancor più nelle opere stupende che il tempo ci ha risparmiato e tramandato".

Nel 1986 il prof. Brunello chiuse il laboratorio e lo studio "un po' - sono parole sue - per l'età, ma soprattutto per la salute che comincia a scantinare".

Si rammaricava di non potere più frequentare archivi e biblioteche come faceva un tempo, però continuava la collaborazione con varie riviste sfruttando, come ebbe a scrivermi, "i molti appunti e schedari ch'ebbi il buon senso di compilare e raccogliere quando la salute me lo permetteva".

Risale a questo periodo un ampio e documentato lavoro sulla storia della carta da parati pubblicato su "L'artigiano vicentino".

Negli ultimi anni di vita si era dedicato in particolare ai pennelli: «nei suoi quadri - ha scritto il giornale

"Nuova Vicenza" del 17/3/92 - si legge la consapevolezza della malattia, ma in una vecchiaia serena. Immagini semplici di artigiani e figure delicate. Un calzolaio, una famigliola sulla spiaggia, volti tranquilli, pacati. I colori, quegli elementi che Brunello ha studiato come ricercatore per una vita, sono passati dalle pagine dei libri alla tela, segni di una cultura completa e dell'armonia che ha accompagnato la sua esistenza».

Nel 1990 il "The Israel Institute for Talmudic Publications" lo interpellò per affidargli lo studio riguardante i richiami alle tinture presenti nel Talmud e, benchè già malfermo in salute, così mi scriveva: "È un lavoro allettante ma può ben immaginare che sarà anche alquanto impegnativo perchè il Talmud è composto di 18 volumi ed io, al momento, non conosco di questo importante testo sacro che un succinto riassunto. Spero che la mia testa riesca a far fronte a questa severa prova perchè ormai vado avviandomi a grandi passi verso il 78° anno di vita".

L'ultima sua opera data alle stampe è una pregevole "Storia del cuoio e dell'arte conciaria", pubblicata nel settembre 1991.

L'ultimo suo articolo dedicato all'opera di Michel Eugène Chevreul apparve sul n. 1 di "Laniera" nel 1992.

Ad una mia lettera nella quale mi complimentavo per l'articolo, augurandogli di seguire l'esempio dell'illustre chimico francese (Chevreul visse 103 anni),

così mi rispondeva con la bonaria ironia che sempre l'aveva contraddistinto:

"Ho appena poco più di 2 milioni di globuli rossi e meno di 9 di emoglobina. Ciò significa che sono troppo pochi per vivere decentemente e troppi per andare tranquillamente all'altro mondo".

Purtroppo, pochi mesi dopo, mi giunse la notizia della sua morte avvenuta il 15 marzo 1992.

Con Franco Brunello è scomparsa una tipica figura dal panorama culturale, che nel corso dei secoli ha fatto grande non solo Venezia e le sue terre, ma l'Italia intera.

Di lui ci restano le sue opere, ma più importante è l'esempio di vita che ci ha dato questo grande Alpino e grande Uomo.



Volume 55 - Numbers 2-3
November - December 2002

- 59 Interaction of a reactive dye with serum albumins and with aminoacids: the dye as a chiral label
R. BIANCHINI, C. PINZINO & M. ZANDOMENEGHI (Italy)
- 69 Hydrophobicity, protolytic equilibrium and chromatographic behaviour of some monoazoic dyes
E. ŞECLĂMAN, A. SALLÓ, F. ELENEŞ, C. CRĂŞMĂREANU, C. WIKETE, S. TIMOFEI & Z. SIMON (Romania)
- 79 The crystal and molecular structures of three diarylide yellow pigments, C. I. Pigments Yellow 13, 14 and 63
M. J. BARROW, R. M. CHRI-STIE & J. E. MONTEITH (UK)
- 91 Synthesis and light emitting properties of polymeric metal complex dyes based on hydroxyquinoline moiety
S.-H. KIM, J.-Z. CUI, J.-Y. PARK, J.-H. RYU, E.-M. HAN, S.-M. PARK, S.-H. JIN, K. KOH & Y.-S. GAL (South Korea)
- 99 Hetarylazo disperse dyes derived from 3-methyl-1-(3',5'-dipiperidino-s-triazinyl)-5-pyrazolone as coupling component
F. KARCI & N. ERTAN (Turkey)
- 109 Some characteristics of pigments that affect the kinetics of fading of prints made from water-based liquid ink formulations
S. L. PUGH & J. T. GUTHRIE (UK)
- 123 Synthesis of some polymerisable fluorescent dyes
L. G. F. PATRICK & A. WHITTING (UK)
- 133 Synthesis of organic-inorganic hybrids via adsorption of dye on an aminosilane-functionalised silica surface
T. JESIONOWSKI (Poland)
- 143 Photostability studies of three new bicyclo-boron dipyrromethene difluoride dyes
W.N. SISK (USA), N. ONO, T. YANO & M. WADA (Japan)