

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Nella categoria 5a "Prestazioni e servizi istitutivi" il maggiore accertamento di L. 92 milioni è dovuto all'incremento del fatturato per l'attività conto terzi.

Il maggiore accertamento riscontrato nella categoria 6a "Rendite e proventi patrimoniali" di L. 58 milioni è dovuto all'aumento della giacenza media dei fondi di cassa e delle cedole sui titoli del fondo liquidazione venduti alla fine dell'esercizio.

La differenza negativa fra gli accertamenti e le previsioni per complessive L. 50 milioni, riguardano il minor contributo del Ministero del Tesoro e altri capitoli che risultano singolarmente di lieve entità.

Le "Partite di giro" presentano un minore accertamento per L. 259 milioni principalmente per minori ritenute previdenziali ed erariali rispetto alle previsioni.

Dalla sezione delle USCITE si evince un contenimento di tutte le spese che complessivamente ammontano a L. 3.053 milioni.

Gli impegni dell'esercizio 1994 sono stati molto contenuti anche in considerazione del cambio nel mese di settembre della Direzione dell'Istituto che ha comportato uno slittamento degli investimenti e dei programmi di informatizzazione dei reparti tecnici ed amministrativi.

Nelle categorie 1a e 2a "Spese Consiglio di Amministrazione e Collegio Revisori" e "Spese di personale" il minore impegno rispetto alle previsioni ammonta a L. 905 milioni principalmente per assenza di rinnovo contrattuale, cessazione di personale e adeguamento fondo indennità anzianità da far confluire all'apposito fondo. Il maggiore impegno di L. 9.977.135 è dovuto alla quota di diritti analisi al Direttore in relazione al maggior accertamento al corrispondente capitolo di entrata 3-5-1 "Tasse di laboratorio".

Nella categoria 3a "Spese per l'acquisto di beni di consumo e servizi" le somme non impegnate ai vari capitoli ammontano a L. 428 milioni; il ritardo nell'impegno della spesa è motivato dai tempi necessari per una attenta valutazione degli impegni presi prima del mese di settembre e per l'impossibilità di realizzare in tempi ristretti l'informatizzazione del servizio analisi e della contabilità amministrativa che verranno comunque realizzati nell'esercizio 1995.

Nelle categorie 4a e 5a "Oneri finanziari e tributari" e nelle "Poste correttive e compensative di entrate correnti" il minor impegno di L. 7 milioni è dovuto ad una previsione cautelativa.

Nelle "Spese diverse" il fondo riserva di L. 513 milioni è confluito all'avanzo di amministrazione.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Nelle categorie 9a e 10a "Acquisizione beni mobiliari ed immobiliari" e "Acquisizione di immobilizzazioni tecniche" il minore impegno risulta di L. 940 milioni per investimenti non realizzati. Detta differenza è affluita all'avanzo di amministrazione 1994 e viene applicata in questa seduta alle variazioni di bilancio preventivo 1995.

Il minore impegno nelle "Partite di giro" è in relazione alle entrate allo stesso titolo.

GESTIONE DEI RESIDUI

=====

I residui attivi degli esercizi precedenti, all'1/1/1994	
ammontano a	L. 947.334.949
nel corso del 1994 sono stati riscossi	" 477.517.762
e apportate variazioni in diminuzione	" 31.534.091
dovute a cessazioni di attività di alcuni clienti	
e minor contributo contratto CEE cartario	-----
rimangono da incassare al 31/12/1994	L. 438.283.096
(esercizi precedenti)	
che aggiunti ai residui attivi dell'esercizio	
1994 di	" 832.466.380

determinano il totale complessivo dei residui	
attivi al 31/12/1994 di	L. 1.270.749.476

I residui attivi risultanti al 31/12/1994 comprendono il credito complessivo IVA di circa 300 milioni e la quota di adeguamento fondo liquidazione personale del 1994.

I residui passivi degli esercizi precedenti, all'1/1/1994	
ammontano a	L. 2.657.914.589
nel corso del 1994 sono stati pagati residui	
per	" 1.757.599.658
e sono state apportate diminuzioni per comples-	
sive	" 456.821.238
dovute principalmente alla eliminazione dello	
stanziamento per spese di personale, spese su	
contratto CEE cartario e impegni di manutenzio-	
ne ordinaria non realizzati.	
Rimangono quindi da pagare al 31/12/1994	" 443.493.693
(esercizi precedenti)	
che aggiunti ai residui passivi dell'esercizio	
1994 di	" 2.768.027.106

determinano il totale complessivo dei residui	
passivi al 31/12/1994 di	L. 3.211.520.799

GESTIONE DI CASSA
=====

Il fondo iniziale di cassa giacente presso il Tesoriere (CARIPLO) di L. 3.896.515.147
è stato incrementato durante l'esercizio 1994
dalle riscossioni di L. 7.703.258.080
ed è stato decurtato dai pagamenti effettuati
nell'esercizio 1994 di L. 5.917.465.216
determinando così il fondo di cassa giacente
presso il Tesoriere al 31/12/1994 ammontante a L. 5.682.308.011
come risulta dalla situazione amministrativa -
all. G - del bilancio.

Il fondo di cassa risultante al 31/12/1994 di L. 5.682.308.011
è comprensivo del fondo per indennità anzianità al personale per
L. 1.853.728.158 (comprensivo dell'adeguamento 1994 di L. 350
milioni).

SITUAZIONE PATRIMONIALE
=====

La situazione patrimoniale risultante al 31/12/1994 si presenta
con un totale attivo di L. 16.433.261.546 ed un totale passivo di
L. 7.071.382.116 (comprensivo della quota di ammortamento ai sensi
dell'articolo 32 del DPR 696/79: immobili 3%, automezzi 12%,
mobilio 12%, macchine e impianti 12%) da cui risulta una
consistenza netta patrimoniale di L. 9.361.879.430.

Rispetto all'esercizio precedente si è verificato un incremento
nella consistenza patrimoniale netta per complessive L.
1.299.055.019 come da allegato "E".

L'incremento patrimoniale riguarda: la biblioteca, gli
strumenti, maggiori crediti e minori debiti.

Il Presidente del Collegio dei Revisori dott. Stanca dà lettura
della relazione del Collegio al Bilancio Consuntivo 1994.

Il Consiglio all'unanimità approva il Bilancio Consuntivo 1994
e delibera di inviarlo, corredato degli allegati prescritti, al
Ministero vigilante per la definitiva approvazione.

O m i s s i s

Esaurito l'ordine del giorno la seduta è chiusa alle ore 18.00.

IL SEGRETARIO
(Dr. Bonaventura Focher)

IL PRESIDENTE
(Dr. Giovanni Dell'Aria Burani)

PAGINA BIANCA

Aei 7

Atti della Commissione per la
cellulosa, carta e fibre tessili
vegetali ed artificiali

ATTIVITA' DELLA STAZIONE SPERIMENTALE PER LA
CELLULOSA, CARTA E FIBRE TESSILI
VEGETALI ED ARTIFICIALI

ANNO 1994

Consiglio di Amministrazione

20 Aprile 1995

ORGANIZZAZIONE E SERVIZI PER L'INDUSTRIA

Nel mese di settembre il dott. B. Focher ha assunto ufficialmente la Direzione della SSCCT. La nomina se, da un verso ha risolto il problema della Direzione dell'Istituto, vacante negli ultimi tre anni, dall'altro ha ulteriormente aggravato il problema dell'organico dei ricercatori, già precario per il mancato turnover degli ultimi cinque anni. In attesa delle nuove assunzioni, previste entro il 1995, si è cercato di far fronte alla situazione attraverso il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutto il personale, unitamente ad una razionalizzazione degli incarichi.

La nuova organizzazione della SSCCT (All.1) prevede l'istituzione di uno "*sportello tecnologico e dell'informazione*" con l'obiettivo di raggiungere nel breve termine una migliore integrazione tra la domanda dell'industria e l'offerta della SSCCT, da tempo espressa tramite l'innovazione dei processi produttivi e del prodotto, di concerto con la vigente normativa sull'ambiente, la sicurezza, la qualità.

Con l'obiettivo precipuo di conseguire una maggiore efficacia ed efficienza dell'Istituto, ma anche di ottenere una maggiore unitarietà ed integrazione del Personale, è stato dato avvio ad una struttura a matrice attraverso la creazione di *laboratori di servizio* e *laboratori specialistici*, i primi coordinati direttamente dalla Direzione, i secondi dai Capo Reparto (All.2,3).

Ai laboratori di servizio è stato affidato l'incarico di coadiuvare il Project Leader nello svolgimento di progetti di ricerca con organizzazioni nazionali (Ministeri, CNR) ed internazionali (Ue) ed al contempo far fronte alle collaborazioni tecnico-scientifiche con l'Industria ed all'attività d'analisi strumentale.

Ai laboratori specialistici è dato incarico, in primo luogo, dell'attività d'analisi per conto terzi, e di partecipazione all'attività di ricerca per il settore di loro competenza.

**ATTIVITA' D'ANALISI, CONTRATTI DI COLLABORAZIONE
TECNICO-SCIENTIFICA CON L'INDUSTRIA, CONTRATTI DI
RICERCA NAZIONALI ED EUROPEI**

Nel corso del 1994, la SSCCT ha fatturato per analisi e servizi a tariffario Lit. 469.753.550 con un incremento, rispetto al 1993, dell'80%. Il significativo incremento è stato determinato dall'incremento del 12% del numero d'analisi a tariffario (All.4 - 6), dall'adeguamento delle tariffe, ma soprattutto dalla stipulazione di 4 nuovi contratti di collaborazione con l'industria nel settore cartario (2), tessile (1) e dell'utilizzo alternativo di scarti agricoli (1), per un totale di circa 150 milioni di lire.

E' proseguita la messa in atto delle procedure per pervenire all'accreditamento dei laboratori di prova da parte del Sinal: si prevede di ottenere l'accreditamento di un numero significativo di prove entro il 1995. Il numero delle prove accreditate aumenterà nel corso degli anni in funzione della domanda esterna.

E' stato attivato e firmato con la Ue un nuovo contratto di ricerca per la PMI (Progetto Brite-Euram Craft : Chlorine free rove treatment in the flax spinning industry) con la partecipazione di due industrie italiane, due belghe ed una spagnola, unitamente a due Istituti di ricerca (Centexbel - Belgio- ed CNR di Arcavacata - Cosenza-) oltre la SSCCT. L'entità del finanziamento per la SSCCT è di circa 300 milioni di lire, per la durata di due anni a partire dal gennaio 1995. Il tema della ricerca è di assoluto interesse dell'industria tessile e cartaria, ma avrà certamente ricadute socio-economiche su tutta l'azienda Italia, venendo affrontato il problema ambientale, non solo in termini di completo riciclo delle acque, ma anche di razionalizzazione dell'intero processo produttivo.

Nel mese di dicembre è stato portato a termine il contratto di ricerca finanziato dalla Ue (Progetto Brite-Euram 'Craft: Integration of liquid ammonia treatments in finishing operations for cellulosic materials) che ha avuto un importante riconoscimento da parte della Commissione non solo per i risultati raggiunti, ma soprattutto per le prospettive di

sviluppo industriale. Le conclusioni del progetto sono state riprese dal quotidiano *Il Sole - 24 Ore* del 27 marzo (All. 7) ed il progetto portato ad esempio quale iniziativa degli Enti di Ricerca ed interazione fattiva tra ricerca ed industria.

Nel 1994 è proseguita anche l'attività di ricerca nel progetto europeo (Progetto *Eclair*: Upgrading straw into pulp, paper and polymeric materials) per l'utilizzo di scarti agricoli nell'industria cartaria, tessile e dei materiali compositi, iniziato nel 1991 e con termine nel mese di aprile 1995 (importo totale di circa 600 milioni di lire).

E' stato rinnovato il contratto con il Comitato Beni Culturali del CNR per lo studio del degrado e della salvaguardia del bene cartario ed è stato stipulato un nuovo contratto con il Comitato delle Scienze Chimiche del CNR nell'ambito del Progetto Strategico "Tecnologie chimiche innovative" per la sintesi e la caratterizzazione di gel polisaccaridici da utilizzarsi nell'industria cartaria e tessile. Il finanziamento da parte del CNR, nel corso dell'anno 1994, è stato di 38 milioni di lire.

E' proseguita la collaborazione con il Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali nell'ambito del progetto di ricerca M.I.C.I.A. ed è stato attivato un nuovo contratto nell'ambito del progetto di ricerca P.R.I.S.C.A per un finanziamento totale annuo di circa 130 milioni di lire.

ATTIVITA' DEI REPARTI

La ristrutturazione dei Reparti tecnici è stata condotta con estrema gradualità tale da non compromettere le molteplici attività e i compiti istituzionali della SSCCT. In attesa di nuove assunzioni di ricercatori, la responsabilità dei reparti è stata concentrata su un numero sempre più ristretto di persone, il cui impegno assoluto ha consentito di far fronte alla domanda esterna in continuo aumento.

1. REPARTO: Materie Prime Cartarie e Tessili

L'attività di servizio d'analisi conto terzi si è basata soprattutto sull'analisi composizionale di manufatti cartari e tessili, attraverso l'impiego di tecniche analitiche convenzionali e strumentali.

L'attività di ricerca del Reparto è stata in gran parte assorbita dallo svolgimento del Progetto Craft "Ammoniaca" che, come già riferito, ha portato ad interessantissimi risultati tecnico-scientifici e di applicazione immediata nell'industria tessile delle fibre cellulosiche. Alcuni modelli di abiti trattati in ammoniaca sono stati presentati a Parigi a Première Vision, la più importante fiera internazionale del tessile.

Il Reparto è stato impegnato in contratti con l'Industria e nei progetti MICIA e PRISCA del Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali sperimentando nuove materie prime per l'industria cartaria, tessile e dei materiali compositi utilizzabili nell'imballaggio. Lo scopo principale degli studi è stato quello di fornire un contributo allo sforzo in atto di riduzione del deficit della bilancia commerciale nazionale e di promozione dello sviluppo dell'agricoltura del Paese verso settori di interesse industriale. Materie prime da piante annuali quali lino, canapa, sorgo, kenaf, miscantus sono stati studiati sia dal punto di vista fondamentale che applicativo ed i risultati ottenuti dalla SSCCT costituiscono ormai un punto di riferimento per l'industria del settore cartario e tessile. Non per ultimo, la creazione del laboratorio di servizio "biotecnologie" sta apportando nuove conoscenze di base nel settore, introducendo anche processi alternativi innovativi con ampi riflessi sulla qualità del prodotto.

La ricerca svolta dal Reparto nel Progetto Strategico del CNR "Tecnologie chimiche innovative" ha riguardato la sintesi di gel a base di cellulosa e di altri polisaccaridi da utilizzarsi nel settore della patinatura della carta, della stampa tessile e della filatura di nuove fibre cellulosiche artificiali.

2. REPARTO: Trasformazione delle Materie Prime Cartarie e Tessili

L'attività d'analisi conto terzi del Reparto si è basata essenzialmente su prove di fattibilità di trasformazione di fonti fibrose alternative per la produzione di manufatti cartari e tessili, su prove di sbianca di dette materie prime e sulla individuazione di difetti di produzione di materiali cartari.

L'attività di ricerca del Reparto è stata focalizzata allo studio morfologico e strutturale delle materie prime da piante annuali (ad es. lino, canapa, sorgo, kenaf, mais), da scarti agricoli ed industriali ed al loro utilizzo nel settore cartario, tessile e dei materiali compositi. Nello svolgimento della ricerca sono stati iniziati studi di tecnologie di trasformazione ecocompatibili (ad es. trattamenti con perossidi, peracidi e con ozono), da utilizzarsi sia nel settore cartario che tessile, a conferma dell'ampia convergenza tra i due settori istituzionali della SSCCT, aventi come comune denominatore materie prime a base di cellulosa.

Il reparto ha anche iniziato, attraverso i fondi di ricerca del MICA, studi estremamente innovativi di trattamenti di trasformazione delle materie prime in ambiente di CO₂ ed opportuni cosolventi, in condizioni supercritiche.

L'attività del Reparto nel progetto Beni Culturali del CNR è stata rivolta allo studio della degradazione del bene cartario ad opera di agenti esterni e dell'ambiente di conservazione. Diversi modelli cartari sono stati preparati utilizzando fibre di diversa origine (linters di cotone, pasta Kraft di conifera e pastalegno); ciascun tipo di carta è stato collato sia in ambiente acido che neutro e sottoposto ad invecchiamento accelerato in camera climatica, a diverse temperature, umidità relative, in presenza o non di radiazioni ultraviolette.

Nello svolgimento della ricerca, condotta anche in collaborazione con organi del CNR, sono state utilizzate nuove tecniche d'indagine, in primo luogo misure dei tempi di rilassamento NMR e misure di dinamica molecolare, che hanno permesso di identificare nuovi

parametri di caratterizzazione e valutazione del supporto cartario, a conferma del ruolo insostituibile della ricerca fondamentale per lo sviluppo delle conoscenze anche in settori maturi, quali sono considerati il settore cartario e tessile.

Il Reparto ha iniziato uno studio per conto di una grande industria italiana sull'impiego di silicati nella fabbricazione della carta. I primi risultati ottenuti sembrano aprire nuove vie di sviluppo nel settore.

3. REPARTO: Trattamenti Superficiali dei Materiali Cartari e Tessili

L'attività di servizio del Reparto ha interessato la caratterizzazione fisica e chimico-fisica dei materiali cartari e tessili, la natura e la classificazione dei difetti di produzione e di manutenzione dei manufatti tessili, in particolare nel trattamento di lavaggio domestico ed industriale.

L'attività di ricerca del Reparto, finanziata per lo più con i fondi del MICA, è stata rivolta nel settore cartario ai trattamenti superficiali di carte con patine a base di carica polimerica termoplastica, trasformabile in pellicola per successivo trattamento termico. I trattamenti superficiali sono stati condotti anche con polimeri batterici, quali il PHB e suoi copolimeri con PHV, per ottenere manufatti per uso imballaggio alimentare, con elevato effetto barriera.

Nel settore tessile il reparto ha effettuato studi del comportamento tintoriale di nuove fibre, ottenute dal ricupero di polimeri termoplastici provenienti da scarti dell'industria tessile - ad esempio materiali plastici a base di polipropilene e poliammide. Previa trattamenti di compatibilizzazione, sono stati ottenuti materiali dotati di buone proprietà meccaniche, tingibili in mezzo acquoso.

Il Reparto ha iniziato ad affrontare lo studio del trattamento di tintura di manufatti di cotone in ambiente di CO₂ e cosolventi diversi. La nuova tecnologia sembra aprire nuovi spazi d'innovazione tecnologica, a basso impatto ambientale e ridotto consumo di materie coloranti.

4. REPARTO : Proprietà all'uso di manufatti cartari e tessili

Il Reparto ha svolto nel corso dell'anno soprattutto attività di servizio per conto terzi in termini di controllo delle proprietà fisico-meccaniche dei manufatti tessili e cartari. Il reparto ha collaborato anche all'identificazione delle cause di difetto di produzione e/o di manutenzione dei manufatti, nonché alla valutazione del loro comportamento all'uso.

Sono state messe a punto analisi per nuove tipologie di prodotto (ad esempio bottoni, assorbenti igienici), e l'attività del Reparto si è sempre più concentrata sul controllo di qualità dei prodotti messi in vendita dalla grande distribuzione, con prove comparative tra prodotti di produzione diversa.

L'attività di ricerca del Reparto si è focalizzata soprattutto sulla caratterizzazione dei materiali cartari, tessili e compositi mediante una tecnica estremamente innovativa nota come DMTA (Dynamic Mechanical Thermal Analysis). La tecnica è in grado di fornire informazioni estremamente importanti sul comportamento di materiali cellulosici, sia tessili che cartari, considerati come materiali a più componenti, in cui l'acqua presente, sia nella forma libera che legata, unitamente alla presenza di metalli pesanti, sembra giocare un ruolo determinante del comportamento del manufatto all'uso ed all'invecchiamento. Una tesi di laurea sull'argomento, in collaborazione con l'Università di Venezia, è in corso.

5. REPARTO : Ambiente

Il Reparto è stato ristrutturato nel corso dell'anno con l'assegnazione di una serie di analisi nuove atte a fornire la conformità all'uso di manufatti cartari per l'imballaggio alimentare e per marchi tessili ecocompatibili. Tra le analisi più richieste figurano la determinazione dei prodotti clorurati, in primo luogo il PCB, i metalli pesanti, la formaldeide, le ammine aromatiche dalla degradazione di coloranti diretti.

Il Reparto è stato potenziato con strumentazioni analitiche sempre più sofisticate (GC-MS), atte a determinare un numero elevato di inquinanti. Il reparto risulta sempre più strategico per l'attività dell'Istituto, chiamato a difendere in sede internazionale la produzione nazionale di manufatti cartari e tessili ottenuti a partire da materie fibrose di riciclo.

ATTIVITA' NEI LABORATORI DI SERVIZIO

I laboratori di servizio sono entrati in attività alla fine dell'anno 1994 e quindi la loro attività non è al momento ancora completamente valutabile. Sulla base della domanda esterna sono stati istituiti tre nuovi laboratori : biotecnologia dei processi cartari e tessili, biodegradabilità dei materiali cartari e tessili, chemiometria del processo. Mentre i primi due fanno riferimento all'utilizzo di microrganismi nei processi di trasformazione, il terzo si sta occupando della modellizzazione, simulazione ed ottimizzazione dei processi produttivi.

ATTIVITA' DI FORMAZIONE E DIDATTICA

La SSCCT ha attivato in collaborazione con l'ECOLE FRANCAISE DE LA PAPETERIE di Grenoble un primo corso europeo per quadri dell'industria. Il corso ha avuto la durata di 15 giorni, di cui la prima settimana è stata dedicata, a Milano presso la SSCCT, agli aspetti più teorici e la seconda, a Grenoble, agli aspetti più pratici. Hanno partecipato al corso una ventina di quadri dell'industria italiana ed alcuni neolaureati.

L'esperimento ha riscosso un buon successo e sarà pertanto ripetuto a livello europeo, nell'ambito del Progetto CEE "Leonardo", nel corso del 1995.

Come prassi consolidata da anni, presso la SSCCT si sono svolte anche nel 1994 alcune tesi di laurea su argomenti di interesse cartario e tessile.

ATTIVITA' DI NORMAZIONE

Personale della SSCCT ha partecipato a numerosi Comitati di Normazione dell'UNI e, in sede internazionale, a Comitati CEN. La partecipazione dell'Istituto a Commissioni internazionali è sempre più richiesta dalle Associazioni di settore a difesa dell'industria nazionale. Capitolati di qualità sono stati stesi per conto di Associazioni di settori che operano al confine con i settori istituzionali della SSCCT.

AZIONI D'IMMAGINE

In un servizio pubblicitario effettuato dal quotidiano "IL GIORNO" sulla PMI cartaria sono state presentate le strutture e l'attività della SSCCT con fotografie dei laboratori e delle strumentazioni più sofisticate.

Con l'obiettivo di comunicare ad un numero sempre più elevato di aziende e di clienti le potenzialità dell'Istituto, la SSCCT ha allestito, unitamente ad altre Stazioni Sperimentali per l'Industria, uno stand alla Mostra Tecnologica dei Paesi del Mediterraneo, presso la Fiera d'Oltremare di Napoli, in una iniziativa promossa dal CNR e dalle più importanti industrie del Paese (Fiat, Olivetti, Snia Pirelli ecc.). L'attività della SSCCT è stata illustrata mediante posters, brouchures di diverso formato, e dal personale tecnico. Durante la Mostra sono stati tenuti numerosi seminari e tavole rotonde sul problema dell'innovazione nei

Paesi del Mediterraneo ed il Dr. Focher ha tenuto, per conto di tutte le Stazioni Sperimentali, una conferenza dal titolo "L'ottimizzazione dell'attività delle Stazioni Sperimentali per l'Industria"

PUBBLICAZIONI

1. Aspetti reologici nella stampa tessile. (A. Seves)
Tintoria 91, n. 4, p. 39
2. The kinetics of cellulose fiber degradation and correlation with some tensile properties. (G. Testa, A. Sardella, E. Rossi, C. Bozzi, A. Seves)
(Short Communications)
Acta Polymerica 45, n. 1, p. 47
3. Fibers from DMAc-LiCl solutions of steam exploded wood. (B. Focher, A. Marzetti, E. Conio, E. Marsano, A. Cosani, M. Terbojevich)
J. Appl. Polym. Sci. 51, n. 4, p. 583
4. Cellulose-polyacrylonitrile blends: 2. Effect of graft copolymer on the phase properties in dimethylacetamide/LiCl. (E. Marsano, G. Conio, B. Focher, M. Tamagno)
Polymer 35, n. 1, p. 168
5. Cellulose: A timeless polymer, constantly renewable and improving the quality of life. (B. Focher, P. Beltrame)
La Chimica e L'Industria 76, n. 10, p. 637
6. Synthesis of octyl glucopyranoside-aminobutyric (GABA) and aminohydroxybutyric (GABOB) conjugates. (G. Gastaldi, B. Focher, M. Guerrini, D. Alonso)
J. Carbohydr. Chemistry 13, n. 7, p. 1023
7. Struttura della fibra di lino e sue modificazioni durante i trattamenti di finissaggio. (B. Focher)
Tintoria 91, n. 11, p. 55
8. Sulfonated Aspen pulps. I. High yield pulps by steam explosion. (B. Focher, G. Capretti, A. Marzetti, B. Kokta, X. Hua, S. Kallaguine)
Cellulose Chemistry and Technology 28, p. 505
9. Steam Exploded biomass for preparation of conventional and advanced lignocellulosic based materials. (A. Marzetti, B. Focher)

Abstract della comunicazione all "*Intern. Workshop on New Products from Renewable Resources. Fractionation of raw materials and separation and recovery of products.* Lund (S), 18 Novembre 1994

10. Sulfonated Aspen pulps. II. Effect of vapour phase cooking temperature on the fiber structure. (B. Focher, G. Capretti, A. Marzetti, B. Kokta, X. Hua, S. Kallaguine)

Cellulose Chemistry and Technology 28, 629

11. Fotoingiallimento delle paste ad alta resa: caratterizzazione e trattamenti di stabilizzazione del grado di bianco. (G. Capretti, R. Maiocchi)

Industria della Carta 32, n. 9, p. 471

12. The Redox properties of lignin. (G. Capretti, A. Castellan, H. Choudhury, R. Stephen Davidson, C. Ncutary, S. Origgi)

Third European Workshop on Lignocellulosic and Pulp, Extended Abstracts. Stockholm, 28-31 Agosto, p. 58

13. Application of fluorescence spectroscopy to a study of lignin chemistry. (G. Capretti, A. Castellan, H. Choudhury, R. Stephen Davidson, C. Noutary, S. Origgi, V. Treicher)

Third European Workshop on Lignocellulosic and Pulp, Extended Abstracts. Stockholm, 28-31 Agosto, p. 305