

Nella voce debiti tributari sono iscritti debiti per IRPEF trattenuta a dicembre 2004 e versata a gennaio 2005, ed il saldo dell'imposta sostitutiva sulla rivalutazione del TFR al 31/12/2004, versata a febbraio 2005.

I debiti verso istituti previdenziali (€ 664) sono relativi alla quota di premio INAIL a carico dei lavoratori a progetto, versata con il saldo dell'autoliquidazione a febbraio 2005, e della quota a carico della Stazione del fondo assistenziale FASCHIM, previsto dal CCNL per il personale, per il IV trimestre 2004, versato a gennaio 2005.

Tra gli altri debiti troviamo debiti verso i dipendenti (€ 3.055) per il rimborso di note spese di dicembre 2004 effettuato a gennaio, debiti verso organi dell'ente (€ 8.506), per il saldo del compenso dovuto ad un rappresentante del Collegio dei Revisori e i gettoni presenza alle riunioni del Consiglio per il 2004, e debiti diversi (€ 20.601), per la restituzione alla banca di un importo di contributo di altra Stazione Sperimentale erroneamente accreditato al nostro Istituto.

#### **E) Ratei e risconti**

Saldo al 31/12/2004	Saldo al 31/12/2003	Variazioni
206.724	4.426	202.298

Rappresentano le partite di collegamento dell'esercizio conteggiate col criterio della competenza temporale.

Non sussistono, al 31/12/2004, ratei e risconti aventi durata superiore a cinque anni.

I ratei passivi (€ 5.335) si riferiscono interamente alle diverse utenze dell'Istituto per la sede di Milano e di Como: per gas metano (€ 2.488), per elettricità (€ 2.771), per spese telefoniche (€ 75).

I risconti passivi (€ 201.388) si riferiscono interamente a quote di finanziamenti di tre contratti di ricerca (Adopbio, Tecnofibre e Nuove Tecnologie per la Sericoltura) pervenuti nel corso del 2004 ma di competenza degli esercizi 2005 (per € 121.761) e 2006 (per € 79.627).

Nel dettaglio le quote dei tre contratti sono così ripartite:

Adopbio	anno 2005	€ 86.233
	anno 2006	€ 68.987
Tecnofibre	anno 2005	€ 22.326
	anno 2006	€ 7.340
Nuove tecnologie	anno 2005	€ 13.201
	anno 2006	€ 3.300

**Conto economico****A) Valore della produzione**

	Saldo al 31/12/2004	Saldo al 31/12/2003	Variazioni
	1.554.926	1.717.036	(162.110)
<b>Descrizione</b>	<b>31/12/2004</b>	<b>31/12/2003</b>	<b>Variazioni</b>
Ricavi vendite e prestazioni	403.055	308.692	94.363
Variazioni rimanenze prodotti	4.758		4.758
Altri ricavi e proventi	1.147.113	1.408.344	(261.231)
	<b>1.554.926</b>	<b>1.717.036</b>	<b>(162.110)</b>

I ricavi delle vendite e prestazioni (€ 403.055, con un incremento del 30,57% rispetto all'esercizio precedente) sono così distinti:

Descrizione	31/12/2004	31/12/2003	Variazioni
Analisi laboratorio	115.495	130.066	-14.571
Contratti ricerca	148.056	161.654	-13.598
Corsi di formazione	25.150	0	25.150
Kit baco da seta	6.256	7.068	-812
Consulenze diverse	99.500	930	98.570
Bollettino La Seta	3.081	3.328	-247
Vendita pubblicaz. Cartella Colori	3.359	4.038	-679
Rimborsi spese	2.158	1.608	550
	<b>403.055</b>	<b>308.692</b>	<b>94.363</b>

Il totale dei ricavi per vendite e prestazioni (€ 403.055) è pari al 25,92% del valore della produzione (1.554.926); nel bilancio del precedente esercizio la medesima percentuale era pari al 17,97%.

Le variazioni delle rimanenze di prodotti (€ 4.758) si riferiscono a reagenti di laboratorio consegnati a fine dicembre 2004.

Gli altri ricavi e proventi (€ 1.147.113), con una riduzione rispetto all'esercizio precedente di € 261.231 (- 18,55%), sono così dettagliati:

Descrizione	31/12/2004	31/12/2003	Variazioni
Contributi sulle importazioni	972.454	990.802	-18.348
Contributi Ministero Attività Produttive	161.087	394.796	-233.709
Altri contributi	10.728	2.041	8.687
Rimborsi assicurativi	184	0	184
Rimborsi spese anticipate c/terzi	13	174	-161
Sopravvenienze attive	2639	20.529	-17.890
Arrot. E abbuoni attivi	8	2	6
	<b>1.147.113</b>	<b>1.408.344</b>	<b>-261.231</b>

I contributi sulle importazioni (€ 972.454), che rappresentano il 62,54% dell'intero valore della produzione, hanno registrato una riduzione del 1,85% rispetto all'esercizio 2003.

Il contributo per le attività di ricerca del Ministero delle Attività Produttive, dopo l'importo straordinario dello scorso esercizio, ha registrato un decremento di € 233.709, pari al 59,20%.

**B) Costi della produzione**

	Saldo al 31/12/2004 1.437.686	Saldo al 31/12/2003 1.291.054	Variazioni 146.632
<b>Descrizione</b>	<b>31/12/2004</b>	<b>31/12/2003</b>	<b>Variazioni</b>
Materie prime, sussidiarie e merci	42.061	33.444	8.617
Servizi	504.526	469.722	34.804
Godimento di beni di terzi	65.471	10.602	54.869
Salari e stipendi	538.906	506.380	32.526
Oneri sociali	122.743	115.334	7.409
Trattamento di fine rapporto	46.631	55.351	(8.720)
Altri costi del personale	21.151	4.475	16.676
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	27.613	19.561	8.052
Ammortamento immobilizzazioni materiali	57.070	54.807	2.263
Svalutazioni crediti attivo circolante	1.432	893	(893)
Oneri diversi di gestione	10.082	20.485	(10.403)
	<b>1.437.686</b>	<b>1.291.054</b>	<b>146.632</b>

**Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci e Costi per servizi**

Sono strettamente correlati a quanto esposto nella parte della Relazione sulla gestione e all'andamento del punto A (Valore della produzione) del Conto economico.

Dai costi per le materie prime (€ 42.061) emergono come più rilevanti quelli per gli acquisti dei reagenti e materiali per i laboratori, pari a € 32.880=.

Nei costi per servizi (€ 504.526), con un incremento di € 34.804 (7,40%) rispetto ai dati del 2003, le principali variazioni, confrontate con i valori dell'esercizio precedente, sono le seguenti:

Descrizione	31/12/2004	31/12/2003	
Energia elettrica	22.028	26.087	-4.059
Metano	15.415	16.210	-795
Banche dati	5.080	2.088	2.992
Manutenzione fabbricati	3.910	2.539	1.371
Manutenzione impianti	7.158	8.372	-1.214
Manut. Apparecchi laboratori	29.727	25.834	3.893
Manut. Software	27.530	11.757	15.773
Manut. Macchine ufficio	2.798	2.224	574
Assicurazioni	26.669	17.440	9.229
Iscrizione convegni-congressi-mostre	16.613	24.459	-7.846
Corsi formazione personale	13.631	7.212	6.419
Servizio stampa bollettino	60.803	72.346	-11.543
Attività editoriale	53.312	69.104	-15.792
Spese postali	10.420	15.078	-4.658
Prestazioni tecniche	64.780	25.364	39.416
Prove di laboratorio presso terzi	9.174	16.689	-7.515
Consulenze giuridico/fiscali	15.001	17.930	-2.929
Servizio pulizia	37.622	39.462	-1.840
Spese per accreditamento	7.299	-	7.299
Associazione a enti	5.862	5.072	790
	<b>434.832</b>	<b>405.267</b>	<b>29.565</b>

**Godimento di beni di terzi**

L'importo per godimento beni di terzi (€ 65.471) è principalmente costituito dalla quota annua di competenza dell'affitto anticipato della palazzina di proprietà della Stazione Sperimentale Carta (€ 56.640) e dal canone per il noleggio a lungo termine della vettura dell'istituto (€ 4.851).

**Costi per il personale**

La voce comprende l'intera spesa per il personale dipendente ivi compresi i miglioramenti di merito, passaggi di categoria, scatti di contingenza, costo delle ferie non godute e accantonamenti di legge e contratti collettivi.

Il costo complessivo del personale, allargando il concetto alle forme contrattuali di collaborazione temporanea e ricomprendendo tutti gli oneri riflessi, è pari a € 729.431, con un aumento di € 32.306 (+ 4,63%).

Descrizione	31/12/2004	31/12/2003
Stipendi	451.141	426.118
Trasferte	24.998	31.846
Trattamento accessorio	24.597	23.966
Compensi lavoratori a progetto	38.170	24.451
Oneri previdenziali	115.845	107.987
Oneri INAIL	6.221	6.619
Oneri FASCHIM	677	728
Quota adeguamento fondo TFR	46.631	46.541
TFR Maturata nell'anno	0	8.809
Controlli sanitari	4.119	4.475
Servizio sostitutivo mensa	17.032	15.585
Totali	729.431	697.125

I maggiori incrementi risultano nella voce stipendi (+ € 25.023), compensi lavoratori a progetto (+ € 13.719) e, come logica conseguenza, negli oneri previdenziali (+ € 7.858).

L'incremento della voce stipendi è derivante dal rinnovo per la parte economica del biennio 2004-2005 del CCNL degli addetti dell'industria chimica, siglato a dicembre 2003, e dal passaggio alla qualifica superiore di tre tecnici di laboratorio.

La maggiore spesa per i lavoratori a progetto, tutti legati a singoli progetti di ricerca svolti dall'istituto con finanziamenti di enti o società, è dovuta all'incremento di questa forma di collaborazione rispetto all'esercizio precedente, con tre contratti di lavoro a progetto per l'intero anno 2004.

**Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali**

Il totale delle quote di competenza dell'esercizio 2004 è pari a € 27.613, con un incremento di € 8.052 rispetto all'esercizio precedente.

**Ammortamento delle immobilizzazioni materiali**

Il totale delle quote di competenza dell'esercizio 2004 è pari a € 57.070, con un aumento di € 2.263 nei confronti dell'esercizio 2003.

L'incidenza sul bilancio 2004 della riduzione dell'aliquota di ammortamento al 10% per gli impianti e macchinari di laboratorio, deliberata dal Consiglio di Amministrazione nell'odierna seduta, è pari a € 2.182 di minor costo imputato per competenza dell'esercizio.

**Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide**

La quota di adeguamento del fondo svalutazione crediti per l'esercizio 2004 è pari a € 1.432.

**Oneri diversi di gestione**

Negli oneri diversi di gestione (€ 10.082) si evidenziano:

- la cancelleria, la carta e stampati diversi per ufficio € 6.869
- l'imposta comunale rifiuti € 1.132
- rimborsi diversi € 939

**C) Proventi e oneri finanziari**

Saldo al 31/12/2004	Saldo al 31/12/2003	Variazioni
2.681	1.194	1.487

L'importo è dovuto al saldo fra gli interessi dei conti di tesoreria unica presso la Banca d'Italia e del conto corrente postale (€2.694), e l'interesse passivo per il versamento a luglio 2004 del I acconto IRES per il 2004 (€ 12).

**E) Proventi e oneri straordinari**

Saldo al 31/12/2004	Saldo al 31/12/2003	Variazioni
(63.200)	(1.500)	(61.700)

La sopravvenienza passiva registrata (€ 63.200) si riferisce all'importo dovuto all'Edilmediolanum spa per la chiusura dei conti relativi ai lavori, aggiuntivi rispetto all'appalto iniziale, eseguiti per la realizzazione della nuova sede di Milano.

L'importo non era stato liquidato precedentemente per un contenzioso con l'impresa, relativo alle spese di registrazioni dei contratti originari dei lavori e relativi interessi di mora, reclamato dalla società; richiesta senza alcun fondamento, in considerazione di un comma del contratto di aggiudicazione della gara di appalto che imponeva gli oneri della registrazione all'Edilmediolanum.

Caduta questa richiesta, e verificato la corrispondenza dei lavori eseguiti con l'Ing. Terragni (progettista e direttore dei lavori), il debito nei confronti della società è stato imputato al bilancio 2004, e liquidato a febbraio 2005.

**Imposte sul reddito d'esercizio**

	Saldo al 31/12/2004	Saldo al 31/12/2003	Variazioni
	50.420	54.550	(4.130)
<b>Imposte correnti</b>	<b>Saldo al 31/12/2004</b>	<b>Saldo al 31/12/2003</b>	<b>Variazioni</b>
IRES	5.271	13.440	8.169
IRAP	45.149	41.111	4.038
	<b>50.420</b>	<b>54.550</b>	<b>(4.130)</b>

Per l'IRAP si precisa che la Stazione Sperimentale per la Seta versa l'imposta mensilmente determinandola sul valore delle retribuzioni corrisposte ai dipendenti e lavoratori assimilati.

Nel seguito si espone la riconciliazione tra l'onere teorico risultante dal bilancio e l'onere fiscale teorico:

#### CALCOLO SALDO IRES 2004

			<b>ricavi oggetto di tassazione</b>
<i>ricavi commerciali</i>			
14.02 ricavi per prestaz.	100,0%	254.999	254.999
14.03 ricavi per contratti ricerca	100,0%	148.056	148.056
<i>altri ricavi</i>			
14.01 contributi	0,0%	1.144.269	0
14.30 altri ricavi	0,0%	2.844	0
15.94 rimanenze finali	0,0%	4.758	0
16.04 proventi finanziari	0,0%	2.694	0
19.01 proventi straordinari	0,0%	0	0
	<b>totale ricavi</b>	<b>1.557.620</b>	<b>403.055</b>
	pro-rata =	25,88%	
<i>costi pro rata</i>			
15.01 costi mater. consumo	25,88%	42.061	10.884
15.02 costi per servizi	25,88%	458.110	118.542
15.30 godimento beni di terzi	25,88%	65.471	16.941
15.40 stipendi	25,88%	538.906	139.449
15.41 oneri sociali	25,88%	122.743	31.761
15.42 tfr	25,88%	46.631	12.067
15.44 altri costi personale	25,88%	21.151	5.473
15.50 quota amm. Imm. Immat.	25,88%	27.613	7.145
15.60 quota amm. Imm. Mater.	25,88%	57.070	14.768
15.90 f.do sval. Crediti	25,88%	1.432	371
15.99 oneri diversi gestione	25,88%	117.588	30.427
17.01 oneri finanz.	25,88%	2.123	549
19.10 oneri straord.	25,88%	0	0
20.01 IRES	25,88%	0	0
20.01 IRAP	25,88%	45.149	11.683
	<b>totale costi</b>		<b>400.060</b>
	<b>imponibile parziale (ricavi – costi)</b>		<b>2.994</b>
<i>variazioni in aumento</i>			
20.01 IRES		0	
20.01 IRAP	25,88%	45.149	11.683
carburante al 50%	25,88%	60	16
spese rappresentanza	25,88%	1.338	- 346
di cui 2/3 non deducibili			231
di cui 4/5 di 1/3 deducibile in altri esercizi			92
noleggio lungo termine auto (deduc. Al 50%)	25,88%	3.044	788

gettoni presenza	25,88%	3.099	802
sopravv. passive	25,88%	63.200	16.354
<i>totale variazioni in aumento</i>			29.965
<i>variazioni in diminuzione</i>			
gettoni presenza del 2003, pagati nel 2004	25,88%	3.873	1.002
spese rappresentanza 2003	25,88%	55	14
<i>totale variazioni in diminuzione</i>			1.016
<b>imponibile fiscale</b>			31.943
<b>IRES dell'esercizio 2004</b>	16,5%		5.271
ACCONTI VERSATI nel 2004			-12.559
<b>IRES a credito</b>			<b>-7.288</b>

### Abrogazione dell'interferenza fiscale

Come noto, nel rispetto del principio enunciato nell'art. 6, lettera a), della legge 366/2001, con il decreto legislativo n. 6/2003 recante la riforma del diritto societario, è stato abrogato il secondo comma dell'articolo 2426 che consentiva di effettuare rettifiche di valore e accantonamenti esclusivamente in applicazione di norme tributarie.

Il venire meno di tale facoltà non è destinato a comportare la perdita del diritto alla deduzione dei componenti negativi di reddito essendo stata ammessa la possibilità di dedurre tali componenti in via extracontabile ai sensi dell'articolo 109, comma 4, lettera b), del T.U.I.R. come riformulato dal decreto legislativo n. 344/2003 recante la riforma del sistema fiscale.

Il decreto legislativo n. 6/2003 non prevede alcuna disciplina transitoria per le rettifiche di valore e agli accantonamenti imputati a conto economico esclusivamente in applicazione delle sopra citate norme tributarie, ma non avendo la Stazione Sperimentale Seta effettuato negli esercizi precedenti accantonamenti e rettifiche di valore privi di giustificazione civilistica, non si è reso necessario procedere al loro storno rilevando i relativi effetti.

### Altre informazioni

Ai sensi di legge si evidenziano i compensi complessivi spettanti agli amministratori e ai membri del Collegio sindacale.

Qualifica	Compenso
Amministratori	3.099
Collegio sindacale	15.597

Ai sensi dell'allegato B, punto 26, del D.Lgs. n. 196/2003, e successive modificazioni ed integrazioni, recante CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI, la Stazione Sperimentale per la Seta si sta adoperando per l'adeguamento delle misure in materia di protezione dei dati personali, alla luce delle disposizioni introdotte dal D.Lgs. n. 196/2003 secondo i termini e le modalità ivi indicate.

Il presente bilancio, composto da Stato patrimoniale, Conto economico e Nota integrativa, rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria nonché il risultato economico dell'esercizio e corrisponde alle risultanze delle scritture contabili.

Il Presidente  
*Dott. Tarcisio Mizzau*



## RELAZIONE SULLA GESTIONE

PAGINA BIANCA

Reg. Imp.  
Rea 1688661

## **STAZIONE SPERIMENTALE PER LA SETA**

VIA GIUSEPPE COLOMBO 83 -20133 MILANO (MI)

Relazione sulla gestione del bilancio al 31/12/2004

Signori Consiglieri,

l'esercizio chiuso al 31/12/2004 riporta un avanzo pari a Euro 6.301.

### **Condizioni operative e sviluppo dell'attività**

La Stazione Sperimentale per la Seta è un ente pubblico economico che opera nell'ambito del settore serico.

Ai sensi dell'articolo 2428 del C.C. si segnala che l'attività viene svolta anche nella sede secondaria di Como, in via Valleggio n. 3.

In conformità con quanto previsto dal D.Lgs.540/99 e dallo Statuto dell'Ente i compiti istituzionali della Stazione sperimentale per la Seta sono i seguenti:

- attività di ricerca industriale e attività di sviluppo precompetitivo
- attività di certificazione di prodotti o di processi produttivi
- analisi e controlli
- consulenza alle imprese, alle pubbliche amministrazioni, agli enti pubblici
- attività di divulgazione, documentazione, promozione della qualità e supporto alla formazione nello specifico settore produttivo
- partecipazione all'attività di normazione tecnica attività affidate dallo Stato, dalle Regioni o derivanti da convenzioni internazionali

### **Clima sociale/sindacale**

Nel corso del 2004 sono state svolte due riunioni di contrattazione decentrata sindacale a livello locale in cui sono stati affrontati i seguenti temi:

- inquadramento e mansioni del personale;
- premio di produzione
- tickets sostitutivi mensa

### **Andamento generale dell'attività**

#### **1. Ricerca**

Come conseguenza dell'impegnativa attività di preparazione di progetti di ricerca da sottoporre, per il finanziamento, ad aziende ed organismi pubblici, svolta nel 2003, nel corso del 2004 la Stazione sperimentale per la Seta ha dato inizio e sviluppato i seguenti progetti:

- *High Performance Industrial Protein Matrices through Bioprocessing (HIPERMAX)*  
Progetto STREP –CE – Ente finanziatore: CE
- *Produzione di nuove tecnologie per il rilancio della gelsibachicoltura italiana*  
Ente finanziatore: Ministero Politiche Agricole
- *Tecnofibre multicomponenti da materie prime rinnovabili- Fibres on Demand*  
Ente finanziatore: Fondazione Cariplo
- *Ingegnerizzazione e sperimentazione di nuovi modelli per la manutenzione dei prodotti tessili (NEODETERGO)*  
Ente finanziatore: Regione Lombardia

Sono stati inoltre sviluppati i seguenti progetti di ricerca con prevalente o totale impiego di risorse proprie della Stazione sperimentale:

1. *Trattamenti al plasma di tessuti*
2. *Trattamenti superficiali di materiali tessili mediante reazioni enzimatiche*
2. *Messa a punto di un processo di tintura con riciclo dell'acqua integrato*
3. *Standard di qualità di prodotti serici*

La Stazione sperimentale per la Seta ha anche svolto attività di ricerca su commissione diretta di aziende per la quale i risultati conseguiti sono riservati e non hanno quindi dato luogo a pubblicazioni o comunicazioni pubbliche di alcun tipo.

I ricavi dell'esercizio 2004 per contratti di ricerca ammontano a € 168.472 con un incremento del 4,22% rispetto al 2003, del 71% rispetto al 2002 e del 223% rispetto al 2001, a testimonianza dell'apprezzamento delle competenze scientifiche dell'ente e anche in conseguenza dell'intensificazione delle attività di promozione e di comunicazione presso gli operatori di tutta la filiera tessile.

L'attività di ricerca svolta e i risultati conseguiti sono testimoniati dalle seguenti pubblicazioni, relazioni e comunicazioni a convegni scientifici e tecnici:

- 1) L.Cappellozza, C.Cappelletti, L.Toso, S.Cappellozza, S.FARAGÒ.  
*Exploration of various protein sources for the nutrition of the silkworm (Bombyx mori L., Lepidoptera, Bombycidae) reared on artificial diet*  
**REVIA –Bollettino Istituto Nazionale di Zoologia - Firenze (MIPAF), Novembre 2004**
- 2) G.M.COLONNA, A.Garancini, E.Boriani, G.Peruzzo  
*Fibre tessile e indoor pollution: adsorbimento di formaldeide, acido formico e ammoniacale su tessuto multifibra*  
**La Seta, LV, 1, 84, 2004**
- 3) G.FREDDI, R.Mossotti, R.Innocenti  
*Sgommatura della seta con diverse proteasi*  
**La Seta, LV, 1, 88, 2004**
- 4) I.Dal Pra, G.FREDDI, J.Minic, A.Chiarini, U.Armato  
*De novo engineering of reticular connective tissue in vivo by silk fibroin nonwoven materials*  
**Biomaterials, published online 13 August 2004**

- 5) T.MIZZAU  
*Solo con le mani*  
**La Seta**, LV, 2, 86, 2004
- 6) G.M.COLONNA, S.GROPELLI, S.FARAGO<sup>3</sup>, S.Cappelozza, M.Ferri  
*Confronto tra metodo Kjeldahl e NIR per la determinazione del contenuto di proteine grezze della foglia di gelso*  
**La Seta**, LV, 2, 90, 2004
- 7) T. Arai, G.FREDDI, R. Innocenti, M. Tsukada  
***Biodegradation of Bombyx mori silk fibroin fibres and films***  
**Journal Applied Polymer Science**, 91, 2383, 2004
- 8) A.Aluigi, R.Innocenti, C.Tonin, C.Vineis, G.FREDDI  
*Studies on keratin/cellulose films from cuproammium solutions*  
**AUTEX Research Journal**, 4, 175, 2004
- 9) S.Faré, A.Alessandrino, P.Petrini, G.FREDDI, M.C.Tanzi  
*Preliminary study on silk woven structures as possible natural ligament substitutes*  
**Journal of Applied Biomaterials and Biomechanics**, 2, 209, 2004
- 10) S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, J.Buchert, G.FREDDI  
*Enzymatic grafting of chitosan on Bombyx mori silk fibroin: kinetic and IR vibrational studies*  
**Journal of Biotechnology**, pubblicato on line, 2004
- 11) P.Monti, G.FREDDI, S.SAMPAIO, M.Tsukada, P.Taddei  
*Structure modifications induced in silk fibroin by enzymatic treatments. A Raman study*  
**Journal of Molecular Structure**, pubblicato on line, 2004
- 12) S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, R.Innocenti, G.FREDDI  
***Enzymatic grafting of polysaccharide chitosan onto silk fibroin***  
**COST Action 847 “Textile Quality and Biotechnology”, WG1-WG4 Meeting**,  
Belfast (UK), 29-30 gennaio 2004
- 13) G.Fusi, G.FREDDI, R.Dei, P.Sadocco  
*I tessuti antibatterici: funzioni, requisiti, standard*  
**4° Convegno internazionale: “Tessile e Salute”, 25-26 marzo 2004, Biella**
- 14) S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, A.ANGHILERI, G.FREDDI  
***Silk fibroin-chitosan bioconjugates obtained by enzymatic grafting***  
**OXYZYMES, 2<sup>nd</sup> European Meeting**, Napoli, 3-6 giugno 2004
- 15) G.FREDDI, S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, J.Buchert  
*Reaction of oxidative enzymes with silk fibroin: tyrosinase-assisted grafting of chitosan*  
**INTB’04, 3<sup>rd</sup> International Conference on Textile Biotechnology and Annual Workshop of the COST Action 847 “Textile Quality and Biotechnology”, Graz, Austria, 13-16 giugno 2004**
- 16) R.Mossotti, M.Zoccola, R.Innocenti, G.FREDDI  
*Degumming of silk fabric with enzymes: determination of weight loss by Near Infrared Spectroscopy*  
**INTB’04, 3<sup>rd</sup> International Conference on Textile Biotechnology and Annual Workshop of the COST Action 847 “Textile Quality and Biotechnology”, Graz, Austria, 13-16 giugno 2004**

- 17) P.Monti, P.Taddei, G.FREDDI, S.SAMPAIO, M.Tsukada  
*Structure modifications induced in silk fibroin by enzymatic treatments. A Raman study*  
**EUCMOS XXVII, European Congress on Molecular Spectroscopy**, Cracovia (Polonia), 5-10 settembre 2004
- 18) S.Farè, A.Alessandrino, P.Petrini, G.FREDDI, M.C.Tanzi  
*Preliminary study on silk woven structures as possible substitutes of natural ligaments*,  
**SIB-GIB, Meeting of the Italian Societies for Biomaterials**, Pisa, 11-13 ottobre 2004
- 19) M. Tsukada, T. Arai, G. FREDDI, and R. Innocenti  
**Biodegradable silk proteins**  
**2004 International Textile Congress**, Terrassa, Spagna, 18-20 ottobre 2004
- 20) G.FREDDI, S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, J.Buchert  
*Structure modifications induced in silk fibroin by enzymatic treatments. A Raman spectroscopy study*  
**COST Action 847 "Textile Quality and Biotechnology", WG 4 and MC Meeting**, Sofia, Bulgaria, 28-29 ottobre 2004
- 21) F.Bertoni, A.ANGHILERI, G.FREDDI, G.Ciardelli, I.Ciabatti  
*Modification of selected protein substrates to develop materials by enzymatic treatments*  
**COST Action 847 "Textile Quality and Biotechnology", WG 4 and MC Meeting**, Sofia, Bulgaria, 28-29 ottobre 2004
- 22) S.SAMPAIO, P.Taddei, P.Monti, R.Innocenti, G.FREDDI  
*Enzymatic grafting of polysaccharide chitosan onto silk fibroin*  
**COST Action 847 "Textile Quality and Biotechnology" WG1-WG4 Meeting**, Belfast, 29-30 gennaio 200
- 23) G.M.COLONNA, S.GROPPELLI, S.FARAGO', S.Cappelozza, M.Ferri  
*Confronto tra metodo Kjeldhal e NIR per la determinazione del contenuto di proteine grezze in foglie di gelso*  
**Simposio italiano di spettroscopia nel vicino Infrarosso – Lodi**, 15-16 giugno 2004
- 24) B.MARCANDALLI  
*New surface treatments of textile materials with special attention to plasma treatments*  
**1st International Conference of Textile Research Division of NRC - Textile processing: State of the Art and Future Developments**. Il Cairo (Egitto), 2-4 marzo 2004
- 25) B.MARCANDALLI  
*Trattamenti al plasma di materiali tessili*  
**5° Corso avanzato di chimica tessile e coloristica – AICTC**. S.Vittoria d'Alba (CN), 29-31 marzo 2004
- 26) G.M.COLONNA  
*Wool dyeing with some acid dyestuffs: recycling of water by means of UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and catalase treatments*  
**COST Meeting of Action 847 "Textile quality and biotechnology" WG 5 – Environment**, Povo de Varzim (Oporto), 11 –12 novembre 2004
- 27) T.MIZZAU, B.MARCANDALLI, M.R.MASSAFRA  
*Defects in Silk Fabrics*  
**International Silk Testing Technology Session**, Hang Zhou (Cina), 29 ottobre 2004

In collaborazione con il Gruppo Coordinamento Seta e la Sezione Serica dell'Unione Industriali di Como e con l'Associazione Tessile Italiana, la Stazione sperimentale per la Seta ha affrontato il problema della **determinazione analitica di oli minerali** nelle acque di scarico di tintostamperie seriche. La Stazione sperimentale (Dott. G.M.Colonna) ha messo a punto un metodo analitico che non presenta le carenze di quello ufficiale attualmente in uso. Tale metodo è stato presentato alle autorità competenti e al CNR e dovrebbe essere incluso al più presto tra le metodiche ufficiali.

## 2. Analisi e prove

La Stazione sperimentale per la Seta esegue analisi e prove a tariffario su fibre, filati, tessuti e ausiliari tessili. In tale ambito sono state eseguite, nel corso del 2003, oltre 1200 analisi e prove a tariffario su un totale di 648 campioni pervenuti per un totale di 586 rapporti di prova. La Stazione sperimentale per la Seta è accreditata SINAL (Sistema di Accreditamento Nazionale dei Laboratori) per la conformità del Sistema Qualità dell'Istituto alle norme UNI EN 45000.

Nonostante il persistere della difficile situazione generale del settore tessile, e serico in particolare, i ricavi per analisi, prove e consulenze della Stazione sperimentale sono ammontati a € 214.995 registrando un incremento dell' 62% rispetto al 2003.

Tale dato è in gran parte dovuto a un contratto di consulenza con il MAP (€ 99.500) volto a esaminare i lavori del Centro Europeo di Ispra relativi alla normativa CE – REACH alla luce delle problematiche tessili.

Al contrario i servizi analitici hanno mostrato una flessione dell'11,2% rispetto al 2003 pur a fronte di un aumento dei campioni pervenuti. Tale risultato appare legato alla attuale situazione di grave difficoltà delle aziende tessili che, di conseguenza, tendono a ridurre soprattutto le prove più costose. Per far fronte a tale situazione nel 2005 si intende sviluppare un'attiva azione commerciale anche per individuare i segmenti di mercato più promettenti.

## 3. Formazione

### 3.1 Didattica

Nel corso del 2004 la Stazione sperimentale ha svolto attività di formazione di varia tipologia:

- a) Il Prof. B.Marcandalli ha svolto, nell'ambito del Corso di Laurea di Chimica dell'Università dell'Insubria, il corso "*Chimica e tecnologia delle sostanze coloranti tessili*", e un ciclo di lezioni su "*Chimica Fisica del Colore*" nell'ambito del Master dell'Università dell'Insubria "*Tecnologia del colore*"
- b) Il Dott. G.M.Colonna ha svolto, nell'ambito del Corso di Laurea in Chimica dell'Università dell'Insubria (Como) il corso "*Laboratorio di Chimica e Tecnologia delle sostanze coloranti*" e un ciclo di lezioni su "*Tecniche di misurazione del colore*" nell'ambito del Master dell'Università degli Studi dell'Insubria "*Tecnologie del colore*"

Inoltre 5 studenti universitari hanno frequentato i laboratori della Stazione sperimentale per la Seta per svolgervi la propria tesi di laurea sperimentale:

<i>Titolo della tesi / Nome dello studente</i>	<i>Corso di Laurea</i>
Strutture tessili in seta come scaffold per l'ingegneria del legamento crociato anteriore <i>Antonio Alessandrino</i>	Ingegneria Chimica Politecnico di Milano
Catalasi: immobilizzazione e utilizzo dopo il trattamento dei reflui tessili mediante UV/H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <i>Fabio Fusi</i>	Chimica (Laurea triennale) Università degli Studi dell'Insubria (Como)
Degradazione con H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> attivata fotochimicamente di acque reflue dell'industria serica contenenti idrocarburi <i>Giorgio Bellati</i>	Chimica (Laurea triennale) Università degli Studi dell'Insubria (Como)
Ottimizzazione del ciclo di carica minerale della seta <i>Simone Frisoni</i>	Chimica (Laurea triennale) Università degli Studi dell'Insubria (Como)
Influenza della temperatura sulla migrazione di coloranti dispersi in spalmati su tessuti di poliestere <i>Gabriele Bramani</i>	Chimica (Laurea triennale) Università degli Studi dell'Insubria (Como)

Hanno frequentato i laboratori della Stazione sperimentale per la Seta 2 studenti del Politecnico di Milano e 4 studenti di Istituti tecnici industriali per **stages formativi** di tre settimane.

Dopo una proficua collaborazione sviluppata negli anni precedenti, la Stazione sperimentale per la Seta ha siglato un accordo con **Assosecco** (Associazione italiana puliture a secco e tintorie) e **I.S.I.DE** (Istituto Studi Italiano per la Detergenza) nel settore della **formazione, dell'assistenza tecnica e della ricerca nel settore della manutenzione tessile**. Tale collaborazione, avviata nel 2003, nel 2004 ha dato luogo a 4 giornate di formazione teorica e pratica sulla conoscenza e l'utilizzo razionale del lavaggio a secco. I corsi hanno riscosso un notevole successo vedendo la partecipazione di 71 operatori del settore.

### 3.2 Promozione della conoscenza della seta

Sulla base delle ricerche di mercato condotte dalla Stazione sperimentale per la Seta negli anni precedenti che avevano evidenziato una scarsa conoscenza della seta sia da parte dei consumatori, soprattutto per quanto riguarda la fascia giovanile, sia da parte degli stilisti, l'Ente ha avviato da alcuni anni, in accordo con Sistema Moda Italia – Divisione Seta, alcune iniziative di lungo periodo volte a promuovere la conoscenza della seta presso i giovani e giovanissimi.