

Qualifica	Compenso
Amministratori	8.800
Collegio sindacale	16.444

Cash flow

Il flusso di cassa dell'esercizio chiude in positivo per € 53.727, come da seguente conteggio:

Totale ammortamenti	€ 174.221
Risultato dell'esercizio	- € 121.092
Flusso di cassa	53.129

Trattamento contabile del risultato dell'esercizio

Come già prospettato nello Stato Patrimoniale al 31/12/2007, il risultato dell'esercizio viene portato in deduzione della Riserva Straordinaria, ai sensi dell'art. 4, comma 6, del regolamento di contabilità della Stazione Sperimentale Seta.

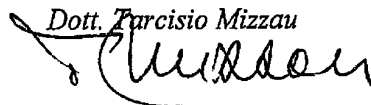
Il risultato negativo dell'esercizio 2007 viene commentato nel documento di revisione del Budget 2008, dove sono anche indicate le azioni correttive per riportare il risultato del corrente esercizio in positivo.

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.

Milano, 23 Aprile 2008

Il Presidente

Dott. *Farcisio Mizzau*



PAGINA BIANCA

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 31/12/2007

Signori Consiglieri,
l'esercizio chiuso al 31/12/2007 riporta un risultato negativo pari a Euro121.092.

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

Andamento della gestione

1. Ricerca

Nel corso del 2007 i progetti a finanziamento pubblico (parziale o totale) condotti dalla Stazione sperimentale per la Seta sono riportati in Tabella 1:

Tab.1 - Progetti finanziati totalmente o parzialmente da enti pubblici

Progetto	Oggetto	Impegno SSS/Finanziamento	Durata	Note
HIPERMAX "High PERformance industrial protein Matrices through bioprocessing" (CE-STREP)	Sviluppo di nuovi enzimi in grado di modificare matrici proteiche (tra cui: lana, seta, cuoio, piumino, etc.) per produrre materiali con prestazioni innovative	226.592/ 113.396 (50%)	36 mesi	18 partecipanti (8 aziende, 10 RTD) Inizio: marzo 2004 Concluso: giugno 2007
ADOPBIO "Advanced Oxidation Process and BIOTreatments for water recycling in the textile industry"(CE CRAFT)	Sviluppo di un processo di depurazione e riciclaggio delle acque di scarico di tintostamperie	172.468 /172.468	24 mesi	SSS è coordinatore; 9 partecipanti (5 aziende, 4 RTD) Inizio: gennaio 2006. Concluso: ottobre 2007

<i>Progetto pilota "Utilizzo del gelso per la produzione di proteine e di biomasse per usi energetici"</i> - (Regione Lombardia – Programmi interregionali)	Nuove prospettive per l'utilizzo del gelso per fini energetici, alimentazione animale e farmacologici Solubilizzazione della fibroina da bozzolo o cascame.	30000/30000	36 mesi	In collaborazione con l'Istituto sperimentale per la Zoologia Agraria (Padova) Inizio: agosto 2006
<i>Trattamenti al plasma di materiali tessile</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di un prototipo semiindustriale e sperimentazione nei processi di finissaggio di tessuti	214.000/ 135.000	24 mesi	In collaborazione con 3 aziende Inizio: febbraio 2006 Concluso: settembre 2007
<i>Marcatura e identificazione difetti (M.I.D.)</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di un sistema di marcatura e identificazione dei difetti delle pezze tramite un sistema di visione e visitaggio delocalizzato.	203.000/ 98256	24 mesi	In collaborazione con 2 aziende Inizio: 1 settembre 2006 Concluso: settembre 2007
<i>Tecnologie innovative per materiali tessili (TIMAT)</i> (Regione Lombardia)	Progetto di assistenza alle aziende tessili ob. 2 per l'aggiornamento e il trasferimento tecnologico	122017/ 97614 (80%)	18 mesi	Progetto in collaborazione con Università di Milano, Texclubtec, Unione Industriali Como, TTS Inizio: 22 febbraio 2006 Concluso: settembre 2007
<i>SILIK</i> – (SSS - Servizi Industriali) (Provincia di Como - Bando per il sostegno alle PMI per progetti di ricerca ed innovazione tecnologica).	Studio e riduzione dell'impatto ambientale della produzione di manufatti in poliuretano semirigido.	13.500	12 mesi	Inizio: settembre 2006. Concluso: settembre 2007
<i>Sviluppo di bendaggi innovativi per il trattamento terapeutico delle lesioni ulcerative cutanee (BENNOVA)</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di nuovi tessuti per bendaggi in grado di limitare l'insorgere di infezioni e infiammazioni e di dosare sostanze farmaceutiche	140000/ 70000 (50%)	24 mesi	In collaborazione con 3 aziende Inizio: 31 luglio 2006
<i>BIOTEX</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di trattamenti biotecnologici per prodotti tessili innovativi, funzionali ed eco-sostenibili (tessili bioattivi, eco-friendly, tracciabilità)	175.000 / 79.393 (45.4%) (Tot.progetto: 1.500.000)	24 mesi	Progetto in collaborazione con 7 aziende e un centro tecnologico Inizio: dicembre 2007
<i>Alloderma</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Soluzioni innovative per sistemi aptici – Sviluppo di un modello di dispositivo tessile in grado di rilevare il movimento di un arto e trasferirlo a un sistema di acquisizione digitale	115.500 / 40.425 (35%) (Tot.progetto: 1.347.000)	24 mesi	Progetto in collaborazione con 5 aziende ,CNR, Università di Pisa – Centro "E.Piaggio" Inizio: dicembre 2007

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

Tab. 2 – Progetti sviluppati con mezzi propri

<i>Progetto</i>	<i>Oggetto</i>	<i>Note</i>
<i>Controllo di prodotti tessili di vario tipo</i>	Studio sulla denominazione, descrizione e classificazione dei difetti nei tessuti	Responsabile: Dr Massafra
<i>Funzionalizzazione di materiali tessili mediante ciclo destrine e altre sostanze attive</i>	Messa a punto di metodi per inserire gruppi funzionalizzanti su seta e altre fibre naturali	Responsabile: Dr Massafra
<i>Studio di problemi di qualità della seta tratta</i>	Studio di nuovi metodi elettronici di classificazione della seta greggia	Responsabile: Dr. Gatti
<i>Modificazione superficiale di prodotti tessili</i>	Modificazione di tessuti naturali e sintetici mediante nanoparticelle	Responsabile: Dr Colonna
<i>Bioingegnerizzazione di tendini e legamenti</i>	Sviluppo di dispositivi biomedicali basati sull'uso combinato di strutture fibrose in seta e cellule staminali adulte	Responsabile: Dr Freddi
<i>Biopolimeri funzionali ottenuti con processi biosostenibili</i>	Modificazione chimica della seta utilizzando biotecnologie	Responsabile: Dr Freddi

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 2007 per contratti di ricerca ammontano a € 214.078, sostanzialmente in linea con l'ammontare relativo al 2006 (€ 243.682), e legati strettamente allo svolgimento di progetti risultati vincitori a bandi nazionali e internazionali predisposti negli anni precedenti.

Naturalmente anche nel 2007 ci si è attivati fortemente per la presentazione di nuovi progetti in risposta a bandi nazionali e a quelli del VII programma Quadro (FP7) della Commissione Europea (i primi dei quali sono stati pubblicati a dicembre 2006).

Va ricordato che la preparazione di progetti di ricerca in risposta a bandi pubblici richiede tempi lunghi (in media 3-4 mesi per quelli nazionali e 6-8 mesi per quelli europei) e un notevole impegno non solo per l'elaborazione di idee innovative, ma anche per la preparazione formale del progetto e i contatti con le aziende potenzialmente interessate.

Vista l'elevata ed estremamente qualificata concorrenza, occorre ricordare che, a livello europeo, la percentuale media dei progetti ammessi al finanziamento sul totale dei progetti presentati si aggira attorno al 5-10%, mentre a livello nazionale è compresa tra il 15% e il 20%.

Per quanto riguarda i progetti ammessi al finanziamento si rimanda alla Tabella 1 sopra riportata, mentre, in Tabella 3, sono indicati i principali progetti presentati a bandi per il finanziamento dell'attività di ricerca nel corso del 2007, ma che, per varie ragioni, non sono risultati finanziabili o per i quali si è ancora in attesa dell'esito.

Tab.3 – Progetti presentati a bandi pubblici e non risultati finanziati

<i>Progetto</i>	<i>Oggetto</i>	<i>Durata</i>	<i>Note</i>
<i>PROSPORTEX</i> FP7-NMP-SME – Commissione Europea	Protein based fibres and coatings for added value sport and leisure textile products	36 mesi	Progetto in collaborazione con 20 partner (4 italiani) di 9 paesi diversi. 9 Centri di ricerca e 11 SME Presentazione I step: 4 maggio 2007. Ammesso al II stadio Non ammesso
<i>SURFUNTEX</i> FP7-NMP-SME – Commissione Europea	Surface and nano-modification for functionalized natural textiles	36 mesi	Progetto in collaborazione con 11 partner (3 italiani) di 6 paesi diversi. 3 Centri di ricerca e 8 SME - SSS è <u>coordinatore</u> Presentazione I step: 4 maggio 2007. Non ammesso al II stadio
<i>BIOCOLA</i> FP7-NMP-SME – Commissione Europea	Biocomposites and biolaminates: towards re-usable, recyclable, biodegradable fibre materials	36 mesi	Progetto in collaborazione con 15 partner (6 italiani) di 4 paesi diversi. 7 Centri di ricerca e 8 SME Presentazione I step: 4 maggio 2007. Non ammesso al II stadio
<i>WHITEX</i> FP7-NMP-SME – Commissione Europea	Bio-Nano based fibres for technical textile coating and functionalisation	36 mesi	Progetto in collaborazione con 28 partner (6 italiani) di 13 paesi diversi. 15 Centri di ricerca e 13 SME Presentazione I step: 4 maggio 2007. Non ammesso al II stadio
<i>HYTAP-BIOPACK</i> FP7-NMP-SMALL – Commissione Europea	Hybrid textile and paper biomaterials for packaging	36 mesi	Progetto in collaborazione con 17 partner (5 italiani) di 5 paesi diversi. 6 Centri di ricerca e 11 SME Presentazione I step: 4 maggio 2007. Non ammesso al II stadio
<i>TEXINNOVA</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Processi al plasma per il finissaggio di materiali tessili (antibatterico, tingibilità, idrofilia/idrorepellenza, antispurco)	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Arioli, Stamperia di Lipomo, Successori Cattaneo, Saati, Cifra, Università degli Studi di Milano-Bicocca Presentazione: 30 aprile 2007. Ammesso, ma non finanziabile In attesa di rivalutazione
<i>PANSETA</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Produzione di pannelli con varie funzioni mediante il recupero e il riutilizzo di sfridi di seta	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Carbert, Placobert, New Glass, BBC, Valenti Presentazione: 30 aprile 2007. Ammesso ma non finanziabile In attesa di rivalutazione
<i>Efficient dyeing</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di sistemi di monitoraggio e controllo dei processi di tintura	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Giussani, IRIS DP, Europea, Tintoria Pecco e Malinverno, Tintoria Clerici, Leucadia Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>Fili compositi</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sperimentazione e realizzazione di nuove tipologie di filati mediante stratificazione di più componenti	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Ghezzi, Mario Boselli Yarns & Jersey, Ichemco, Tessitura Peverelli Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso

<i>Tecnobaco</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di un prototipo di impianto modulare per l'allevamento automatizzato, in condizioni di semisterilità e con dieta artificiale, del baco da seta.	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Nembri Industrie Tessili, Torcitura di Menaggio, Tintoria Filati Mauri, Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione Agraria (Padova) Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>SilkBioTNT</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sperimentazione e realizzazione a livello industriale di trattamenti di fibre seriche al fine di ottenere prodotti innovativi per usi medicali e/o cosmetici	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Sanitars, Nembri Industrie Tessili, Rofarma Italia. Rapizzi & C, Università degli Studi di Milano Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>STEDI</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di un processo produttivo innovativo per la stampa tessile (aumento qualità di stampa digitale, riduzione impatto ambientale, combinazione di elementi tecnici e informatici delle stampanti digitali)		Progetto in collaborazione con: Achille Pinto, F.lli Robustelli, Aleph, For.Tex. Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>ITS</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Innovare il tessile serico dell'alto Lario. Sviluppo di compositi, a base di seta, biocompatibili e bioassorbibili in grado di favorire la riparazione e la rigenerazione di tessuti fisiologici lesi.	24 mesi	Progetto in collaborazione con: Tessitura Peverelli, Torcitura di Domaso, Maglieria Gloria, Chimica Porlezza Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>creativiTIES</i> (Regione Lombardia – Bando Metadistretti)	Sviluppo di processi innovativi per la produzione di cravatte		Progetto in collaborazione con: Torcitura di Menaggio, Hermann, ICAP-SIRA Chemicals and Polymers, IMA, Dalia Gallico Presentazione: 30 aprile 2007. Non ammesso
<i>CE.FOR.DI</i> <i>Trasferimento di conoscenze attraverso attività di formazione e dimostrazione per l'innovazione tecnologica delle PMI del T/A molisano</i> (Bando Regione Molise)	Progetto di trasferimento tecnologico alle imprese T/A del molisano e di formazione di tecnici del settore		Progetto in collaborazione con TTS e ENDASFORM MOLISE Presentazione: giugno 2007 3° classificato Non ammesso

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

<i>Pubblicazioni e comunicazioni a convegni</i>	
1)	B.Marcandalli, G. Freddi, G.M.Colonna, M.R.Massafrà <i>The science of silk:</i> In "Silk", ed. Mary Schoeser and B.Marcandalli Yale University Press, New Haven and London, p.232, 2007

2)	S.Faragò <i>Sericulture</i> In "Silk", ed. Mary Schoeser and B.Marcandalli Yale University Press, New Haven and London, 60, 2007
3)	B.Marcandalli <i>The future of silk</i> In "Silk", ed. Mary Schoeser and B.Marcandalli Yale University Press, New Haven and London, 184, 2007
4)	B.Marcandalli, C.Riccardi <i>Plasma treatments of fibres and textiles</i> In "Plasma Technologies for textiles", ed. R.Shishoo, Woodhead Publishing Inc., Cambridge, 2007
5)	G.M. Colonna <i>ADOPBIO Advanced Oxidation Processes and bio-treatments for water recycling in the textile industry.</i> "Trattamenti avanzati delle acque con tecnologie UV: dalla ricerca e sviluppo alla progettazione e validazione" Maggioli Editore, Milano, 2007
6)	Anghileri, R. Lantto, K. Kruus, C. Arosio, G. Freddi <i>Tyrosinase catalyzed grafting of sericin peptides onto chitosan and production of protein-polysaccharide bioconjugates</i> J. Biotechnol., 127, 508, 2007
7)	E. Marsano, M. Canetti, G. Conio, P. Corsini, G. Freddi <i>Fibers based on cellulose-silk fibroin blend</i> J. Appl. Polym. Sci. 104, 2187, 2007
8)	P. Monti, G. Freddi, C. Arosio, M. Tsukada, T. Arai, P. Taddei <i>Vibrational spectroscopic study of sulphated silk proteins</i> J. Mol. Struct. 834-836, 202, 2007
9)	J. Cortez, A. Anghileri, P.L.R. Bonner, M. Griffin, G. Freddi <i>Transglutaminase mediated grafting of silk proteins onto wool fabrics leading to improved physical and mechanical properties</i> Enzyme and Microbial Technology 40, 1698, 2007
10)	P. Taddei, C. Arosio, P. Monti, M. Tsukada, T. Arai, G. Freddi <i>Chemical and physical properties of sulfated silk fabrics</i> Biomacromolecules, 8, 1200, 2007
11)	P. Corsini, J. Perez-Rigueiro, G.V. guinea, G.R. Plaza, M. Elices, E. Marsano, M.M. Carnasciali, G. Freddi <i>Influence of the draw ratio on the tensile and fracture behaviour of NMMO regenerated silk fibres</i> J. Polym. Sci. Part B: Poly. Phys. 45, 2568, 2007
12)	Anghileri, G. Freddi, R. Mossotti, R. Innocenti <i>Mechanical properties of silk yarn degummed with several proteases</i> J. Natural Fibres, 4(1), 1323, 2007
13)	C. Riccardi, M.R.Massafrà, S. Fort <i>Tecnologia a plasma atmosferico: una realtà per il settore tessile</i> Tintoria – Luglio, 34, 2007.

14)	B.Marcandalli <i>Fervore innovativo nel tessile-moda</i> La Seta, 1, 12, 2007
15)	A. Anghileri <i>Le biotecnologie applicate al tessile – Parte I: Introduzione e stato dell'arte</i> La Seta, 1, 48, 2007
16)	S.Faragò <i>Le protesi per il trattamento chirurgico dell'ernia</i> La Seta, 1, 52, 2007
17)	C. Riccardi, M.R. Massafra, S. Fort <i>Tecnologia e plasma atmosferico: realtà per il settore tessile</i> La Seta, 1, 56, 2007.
18)	F. Rusconi, G.M. Colonna, G. Zecchi, N. Masciocchi <i>Catalizzatori a base di biossido di titanio nanostrutturato per modificazione superficiale di materiali tessili. Parte 1: preparazione e caratterizzazione</i> La Seta, 1, 59, 2007
19)	B.Marcandalli <i>Le nanotecnologie e il tessile</i> La Seta, 2, 38, 2007
20)	A.Anghileri <i>Le biotecnologie applicate al tessile – Parte II: Innovazione e processi eco-compatibili</i> La Seta, 2, 46, 2007
21)	F. Rusconi, L. Gamba, G.M. Colonna, G. Zecchi, L. Bergna <i>Catalizzatori a base di biossido di titanio nanostrutturato per modificazione superficiale di materiali tessili. Parte 2: esperimenti di fotocatalisi</i> La Seta, 2, 52, 2007
22)	M.R.Massafra, A. Volpe, S. Beretta <i>Tecniche analitiche per la determinazione delle proprietà di superfici tessili – Parte 1: Tecniche spettroscopiche</i> La Seta, 2, 56, 2007
23)	F. Rusconi, L. Gamba, G.M. Colonna, G. Zecchi <i>Catalizzatori a base di biossido di titanio nanostrutturati per modificazione superficiale di materiali tessili. Parte 3: deposizione su cotone di film di titania e proprietà self-cleaning indotte</i> La Seta, 3, 50, 2007
24)	M.R.Massafra, A. Volpe, W. Carrer, T. Maifreni: <i>Tecniche analitiche per la determinazione delle proprietà di superfici tessili – Parte II: Tecniche microscopiche</i> La Seta, 3, 58, 2007
25)	G. Freddi: <i>Bioteologie tessili. Come coniugare innovazione, stile e qualità nel rispetto della salute e dell'ambiente</i> Stati generali delle attività produttive e dell'agricoltura per lo sviluppo della Campania, Parco Congressi, Mostra d'Oltremare, 2-3/ 4/ 2007, Napoli
26)	G. Freddi, C. Arosio, P. Monti, P. Taddei <i>Chemical and physical properties of sulphated silk fabrics</i> COST Action 868, Barcelona, 16-17 /4/ 2007, Spain

27)	J. Cortez, C. Kulik, J. Ellis, R. Lantto, G. Freddi, E. Heine <i>Effect of various pre-treatments on the accessibility of target amino acids in wool fibre proteins to transglutaminase and tyrosinase</i> COST Action 868, Barcelona, 16-17 /4/ 2007, Spain
28)	M.R. Massafra, S. Beretta, A. Volpe <i>Tecniche analitiche per la determinazione delle proprietà di superficie tessili</i> VI Corso avanzato di Chimica tessile e coloristica – S.Vittoria d'Alba – 21-23/5/2007
29)	G. Rosace, E. Sancaktaroglu, M.R.Massafra <i>Dendrimer finishing effect measurement on textile surfaces</i> Workshop NanoMetrology 2007 – Torino 14-15/6/2007
30)	B. Marelli, A. Alessandrino, C. Arosio, M.C. Tanzi, G. Freddi <i>Electrospinning of Silk Fibroin tubular matrices for small vessel bypass grafting</i> COST Action 868, Annual Workshop, Graz, 12-14/09/2007, Austria
31)	G.M. Colonna, F. Rusconi, G. Zecchi <i>Catalizzatori a base di TiO₂ nanostrutturato applicati a substrati tessili. Preparazione, caratterizzazione e attività fotocatalitica</i> 1° Conferenza Nazionale NIC- "Nanotecnologie nell'industria chimica", 2/10/2007, Milano
32)	G. Zecchi, F. Rusconi, G.M. Colonna, G. Bramani <i>Nuovi composti coloranti a struttura 1,4-dicheto-pirrolo[3,4-c] pirrolica: caratterizzazione strutturale e spettroscopica e studio delle loro proprietà applicative nei settori dei prodotti vernicianti e tessile</i> Atti III Conferenza Nazionale del Gruppo del Gruppo del Colore, 24-26 /10/ 2007, Torino
33)	M.R.Massafra, A. Volpe, S. Beretta <i>Proprietà ottiche di filler per tessili e cosmetici</i> III Conferenza nazionale del Gruppo del colore – Torino 24-26/10/2007
34)	G. Freddi <i>Il contributo delle biotecnologie tessili all'innovazione di processo e di prodotto</i> NanotalTex 2007, 21-22/11/ 2007, Milano
35)	G.M.Colonna <i>ADOPBIO Advanced Oxidation Processes and bio-treatments for water recycling in the textile industry.</i> Simposio Internazionale "Trattamenti avanzati delle acque con tecnologie UV: dalla ricerca e sviluppo alla progettazione e validazione", 8/9 /11/ 2007, Rimini
36)	G.M.Colonna <i>Presentazione dei possibili sviluppi di ADOPBIO nel bando NMP</i> Giornata Nazionale di presentazione del 7° PQ, secondo bando "Nanotecnologie, materiali, nuove produzioni e integrazione di tecnologie per applicazioni industriali" (NMP), 6 /12/ 2007 , Milano
37)	G. Freddi , A. Anghileri , C. Arosio, A. Boschi. <i>Protein-based biomaterials: functionalization, processing, and application of silk,</i> COST Action 868, Torino, 18 /12/ 2006.
38)	A.Cucchi, C. Arosio, A. Boschi, G. Freddi, M. Castellani. <i>Conducting textiles and yarns: natural silk coated with polypyrrole,</i> ICSM 2006
	Brevetti
1)	M.R.Massafra, B.Marcandalli, C.Zocco <i>Apparatus for the cold plasma treatment of a continuous web material</i> Brevetto N. PCT/IT 2007/000339 dell'8/5/2007 Titolari: Arioli, UNIMiB, SSS

2)	G.M.Colonna, B.Marcandalli, P.Soffiantini, A.Fassi <i>Metodo per l'identificazione di difetti su manufatti tessili</i> Brevetto N. MI2007A001780 del 14/9/2007 Titolari: Mectex, Gruppo Manerbiesi, SSS
----	--

Come si può rilevare dall'elenco precedente, si tratta di una produzione scientifica molto elevata che conferma i risultati, già lusinghieri, conseguiti negli anni precedenti. Va ricordato che in seguito a un'indagine sulla produttività scientifica delle Stazioni sperimentali per l'Industria condotta dal Ministro delle Attività Produttive nel 2005 e facente riferimento a un periodo di 15 anni, la Stazione sperimentale per la Seta, pur essendo la penultima per dimensioni tra le stazioni stesse, è risultata classificata al primo posto. Nel periodo 2005-2007 tale posizione si è ulteriormente rafforzata.

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 2007, oltre 1300 analisi e prove a tariffario per un totale di 1016 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 per 8 prove.

Nel 2007 i ricavi per analisi, prove e consulenze della Stazione sperimentale sono ammontati a € 107.339, registrando quindi una flessione del 28,3% rispetto al 2006 (€ 149.357).

Tale marcata flessione è principalmente attribuibile al fatto che il maggior cliente di SSS, che da solo, già da un triennio, contribuiva per più del 30% al fatturato, esclusivamente per le analisi lana/kashmir, ha abbandonato il settore. Ciò ha rappresentato un grave problema per l'Istituto cui si è cercato di far fronte mediante una serie di azioni commerciali che si spera possano dare i loro frutti nei prossimi anni.

In particolare si è proceduto a una completa riorganizzazione dei servizi, istituendo un servizio tecnico-commerciale, il cui personale è stato appositamente addestrato, con compiti di ricerca di nuovi spazi di mercato, di assicurare maggior fidelizzazione della clientela e una gestione più rapida e personalizzata dei servizi di analisi.

A tal fine è stato anche stipulato un accordo di collaborazione con il Centro Tessile Serico di Como che consentirà ai due laboratori di incrementare la gamma delle analisi effettuate, fornendo alle rispettive clientele un servizio completo, superiore a quello di altri laboratori concorrenti.

Inoltre è stato completato e messo in funzione il nuovo software di gestione informatizzata del servizio analisi (TOPIS) che ha consentito una riduzione dei tempi di risposta, un miglior controllo sullo stato di avanzamento delle varie commesse, con conseguente possibilità di informare in tempo reale i clienti su eventuali difficoltà, ritardi, etc.. Inoltre, Topis è in grado di fornire dati precisi statistici con i quali valutare i costi e l'efficienza del servizio.

3. Formazione

3.1 Didattica

Nel corso del 2007 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*"
- b) Il Dott. G.M.Colonna ha svolto, nell'ambito del Corso di Laurea in Chimica dell'Università dell'Insubria (Como), con l'assistenza del Dott. L.Gamba, il corso "*Laboratorio di Chimica e Tecnologia delle sostanze coloranti*"
- c) 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 Organica Industriale*"
- d) Il Dott. G.Freddi ha svolto un ciclo di lezioni presso l'Università di Maribor, Facoltà di Ingegneria Meccanica (Slovenia) sul tema *Biotechnology in nanoprocessing of fibre forming polymers*
- e) Il Dott. G.Freddi ha svolto un ciclo di lezioni presso l'Università degli Studi di Bergamo per il Master di I livello in tecnologie e processi della filiera tessile sul tema *Tecnologie dei materiali tessili: la seta*
- f) La Dott.ssa M.R.Massafrà ha svolto attività didattica e sussidiaria su "*Tecnologia per la Nobilitazione dei materiali tessili*" nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Tessile presso l'Università degli Studi di Bergamo.
- g) Il Dott. G.Freddi ha svolto lezioni su "*Tessili per uso biomedico: recenti sviluppi scientifici e tecnologici e opportunità per il settore tessile*" nell'ambito del progetto F.I.R.M. - Formazione innovazione integrata per la gestione del cambiamento e del rilancio della competitività del sistema moda nell'area pratese.

Inoltre, 15 studenti universitari hanno frequentato i laboratori della Stazione sperimentale per la Seta per svolgervi la propria tesi di laurea sperimentale di vario livello (dottorato di ricerca, laurea specialistica, laurea triennale) su argomenti di interesse tessile, come riportato in Tabella 5:

Tab. 5

<i>Titolo della tesi / Nome dello studente</i>	<i>Corso di Laurea</i>
<i>Sintesi di pigmenti a struttura struttura 1,4-dicheto-pirrolo[3,4-c]pirrolica e studio delle loro proprietà applicative</i> G..Bramani	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea specialistica in Chimica Industriale 16/1/2007 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Sperimentazione di sostanze di varia natura per la marcatura di difetti su substrati tessili</i> M.Sassi	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile 17/10/2007 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Sintesi di pigmenti a struttura 1,4-dicheto-pirrolo[3,4c] pirrolica e studio delle loro proprietà applicative</i> K.Maisaa	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea specialistica in Chimica Industriale 17/10/2007 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Applicazione di nanotecnologie all'industria tessile</i> G.Cernuto	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche Inizio: novembre 2007 Responsabile SSS: B.Marcandalli

<i>Confronto tra le caratteristiche applicative di TiO₂ nanostrutturato di diverse provenienze e su diversi substrati tessili</i> V.Cappellari	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Preparazione e caratterizzazione di TiO₂ nanostrutturato e applicazione in ambito tessile</i> A.Gatti	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Studio della degradazione fotoossidativa con UV e acqua ossigenata di acque reflue dell'industria tessile</i> L.Polloni	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Depurazione di acque reflue industriali mediante UV/H₂O₂.</i> D.Storione	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Effetti della transglutaminasi su film di gelatina e fibroina per applicazioni biomediche</i> C.Venco	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Biotecnologie Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Elettrospinning della fibrina della seta</i> E.Cova	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Biotecnologie Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Ingegnerizzazione del legamento crociato anteriore: realizzazione di adeguate strutture tessili in fibroina e progettazione di un apposito bireattore</i> C.Ghezzi	Politecnico di Milano - Facoltà di Ingegneria dei sistemi Laurea specialistica in Ingegneria Biomedica Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Studio della modificazione superficiale del poli(etilene tereftalato) mediante impiego di enzimi lipolitici</i> I.Donelli	Università degli Studi di Milano-Bicocca Laurea specialistica in Biotecnologie Industriali Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Studio del grafting di substrati cheratinici con Transglutaminasi microbica (Streptovorticillum mobaraense)</i> F.Isella	Università degli Studi di Milano-Bicocca Laurea triennale in Biotecnologie Industriali Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Studio delle proprietà tintoriali di lino aggraffato con MAA</i> A.Serafini	Università degli Studi di Bergamo Laurea triennale in Ingegneria tessile Responsabile SSS: M.R.Massafra
<i>Studio di un finissaggio multifunzionale mediante applicazione di Ti O₂</i> M.Marchetti	Università degli Studi di Bergamo Laurea triennale in Ingegneria tessile Responsabile SSS: M.R.Massafra

Inoltre, hanno frequentato i laboratori della Stazione sperimentale per la Seta 4 studenti di Istituti tecnici industriali (ITIS Molinari e ITIS Feltrinelli) per stages formativi di tre settimane, nonché per 1 mese la Sig.a Esra Sancaktaroglu del Dipartimento di Ingegneria tessile della Uludeg University – Gorukle Campus di Bursa (Turchia)..

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.

Con l'obiettivo sopra indicato, la Stazione sperimentale per la Seta ha proseguito, in collaborazione con l'Istituto di Bachicoltura di Padova, anche nel 2007, la vendita alle scuole del **kit didattico (SETAVIVA kitdidattico)** in grado di consentire, in qualsiasi periodo dell'anno, l'allevamento del baco da seta nelle classi elementari. Il kit è stato brevettato ed è corredato da un testo formativo sul baco da seta volto a presentare agli allievi la complessità affascinante del fenomeno seta, passando in rassegna in forma semplice e piacevole, ma scientificamente rigorosa, gli aspetti scientifici, tecnici, storici e culturali connessi con la millenaria storia di questa nobile fibra. La commercializzazione è affidata a una società specializzata (**Butterfly Arc**) nella distribuzione di materiale didattico alle scuole. Sono stati venduti kit per un fatturato complessivo pari a € 6.534

Parallelamente al fine di avvicinare i giovani che si apprestano a entrare professionalmente nel campo della moda, la Stazione sperimentale per la Seta, in collaborazione con il Gruppo coordinamento Seta di Sistema Moda Italia, A.I.U.F.F.A.S.S. e con importanti aziende seriche, ripetendo l'esperienza già svolta negli anni 2001-2006, ha organizzato e attuato la VII edizione dell'**European Silk Award**, un concorso, destinato a giovani studenti di scuole di stilismo di moda europee, per la creazione di modelli in seta. Come negli anni precedenti, grazie alla collaborazione di F.I.I.C. (Federazione Internazionale Industrie Cravatte), il concorso è stato articolato in **due sezioni: abbigliamento e cravatte**.

Hanno partecipato 8 scuole di stilismo europee con 8 giovani rappresentanti. I tessuti utilizzati per i capi e le cravatte presentati al concorso sono stati forniti da 7 aziende del distretto comasco. I giovani partecipanti, oltre a presentare, il 6 novembre 2007, i loro modelli presso il Centro Serico di Como, hanno potuto seguire, nella settimana della premiazione, un corso sugli aspetti tecnologici ed economici dell'industria serica articolato in lezioni orali e in visite a importanti aziende del settore. Ciascuno dei partecipanti, classificati *ex aequo* dalla Giuria, ha ricevuto un premio € 500. Va notato che quest'anno la partecipazione delle scuole è stata inferiore al consueto. La causa di questo fenomeno, come indicato dalle scuole stesse, è la proliferazione di premi per giovani stilisti, spesso molto più ricchi del nostro. Tale situazione induce a una profonda riflessione sulla formula del premio. I promotori del premio hanno quindi avviato l'esame di nuove formule della manifestazione in grado di attirare maggiormente la partecipazione delle scuole e dei giovani.

4. Normazione

Anche nel corso del 2007 la Stazione sperimentale per la Seta ha partecipato attivamente ai lavori di normazione in ambito nazionale e internazionale.

- **ISO TC 38** (Prove fisiche e prove chimiche su tessili) - Dott.ssa M.R.Massafrà in qualità di Delegato Nazionale
 - *WG 22* (Determinazione quantitativa composizione fibrosa) – Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG 26* – Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG 29* – Dott.ssa M.R.Massafrà