

	Materials Technology , 24, 52, 2009.
13	I. Donelli, P. Taddei, P.F. Smet, D. Poelman, V.A. Nierstrasz, G. Freddi. <i>Enzymatic Surface Modification and Functionalization of PET. A Water Contact Angle, FTIR, and Fluorescence Spectroscopy Study.</i> Biotechnology and Bioengineering , 103, 845, 2009.
14	T. Chlapanidas, S. Faragò, M. Marazzi, M.L. Torre, M. Bucco, D. Vigo, F. Faustini, V. Sansone <i>Three Dimensional co-culture of chondrocytes and adipose stromal vascular fraction from knee Hoffa's body for cartilage regenerative therapy</i> Tissue Engineering Part A , 15(5) O-6, IF4, 697, 2009
15	I. Donelli, P. Taddei, P.F. Smet, D. Poelman, V.A. Nierstrasz, G. Freddi. <i>Enzymatic Surface Modification and Functionalization of PET. A Water Contact Angle, FTIR, and Fluorescence Spectroscopy Study.</i> COST Action 868 Meeting in Istanbul, Turkey, February 19-20, 2009.
16	G. Freddi. <i>Silk-Based Biomaterials: Production, Processing and Application</i> Aitex Infoday - New Textiles. Research and Innovation in the Textile-Clothing-Technical Textiles Industry. Brussels, Belgium, March 31, 2009.
17	I. Donelli, P.F. Smet, D. Poelman, G. Freddi, V.A. Nierstrasz, L. Van Langenhove, P. Kiekens. <i>Characterisation of chemo-enzymatic surface functionalised PET by fluorescence spectroscopy.</i> COST Action 868 Meeting in Elba, Italy, 18-19 maggio, 2009.
18	F. Sousa, G. Sukhorukov, F. Isella, G. Freddi, V. Kokol. <i>Biocatalytic Response of differently cross-linked LbL assembled collagen/hyaluronic acid capsules and their grafting to chitosan fibres.</i> COST Action 868 Meeting in Elba, Italy, 18-19 maggio, 2009.
19	G. Freddi, V. Chiono, F. Isella, N. Barbani, G. Ciardelli. <i>Effect of tyrosinase and transglutaminase cross-linking enzymes on the properties of protein blend film.</i> COST Action 868 Meeting in Elba, Italy, 18-19 maggio, 2009.
20	I. Donelli, P. Taddei, V.A. Nierstrasz, G. Freddi. <i>Effect of alkali or enzyme treatment on surface structure of PET films.</i> COST Action 868 Meeting in Elba, Italy, 18-19 maggio, 2009.
21	S. Farè, L. Rinaldi, V. Catto, A. Barni, A. Alessandrino, G. Freddi, M.C. Tanzi. <i>Electrospun Silk Fibroin As Nanostructured Matrices For Tissue Engineering.</i> 27th Annual Conference of the Canadian Biomaterials Society, CBS 2009. Quebec City, Canada, May 20-23, 2009.
22	V. Catto, A. Barni, A. Alessandrino, G. Freddi, S. Farè, M.C. Tanzi. <i>Electrospun Matrices in Silk Fibroin For Tissue Engineering Applications.</i> Congresso della Societa' Italiana Biomateriali , Salice Terme, Pavia, 15-17 Giugno 2009.
23	G. Freddi, B. Marelli, A. Alessandrino, S. Faré, M.C. Tanzi <i>Electrospun silk fibroin tubular matrices for small vessel bypass grafting.</i> Techtextil 2009 - Natural Fibres Congress , Frankfurt am Main, Germany, June 17-18, 2009.
24	F. Rusconi <i>Modificazione superficiale di tessili mediante nanosol coating</i> 1st European SME Week - Le PMI incontrano la ricerca - Le nuove tecnologie per il settore tessile e meccano-tessile , Villa Erba - Cernobbio (Co), 23 giugno 2009

25	G. Cernuto <i>Processi di finissaggio sol-gel a base di silice</i> 1st European SME Week - Le PMI incontrano la ricerca – Le nuove tecnologie per il settore tessile e meccano-tessile, Villa Erba – Cernobbio (Co), 23 giugno 2009
26	S.Faragò <i>Funzionalizzazione di fibre cellulosiche con nanodispersioni di prepolimeri uretanici</i> 1st European SME Week - Le PMI incontrano la ricerca – Le nuove tecnologie per il settore tessile e meccano-tessile, Villa Erba – Cernobbio (Co), 23 giugno 2009
27	M R Massafrà <i>Impurità presenti nei fili di seta e loro eliminazione</i> Unione Industriali Como “Presentazione Sporchi Seta”, Como, 24 giugno 2009
28	G.M.Colonna <i>Il progetto MID - Marcatura Identificazione Difetti</i> Convegno su “Tracciabilità e Anticontraffazione nella filiera tessile di Como” Como, 15 luglio 2009
29	M R Massafrà <i>Marcatura chimica su diversi substrati tessili</i> Convegno su “Tracciabilità e Anticontraffazione nella filiera tessile di Como” Como, 15 luglio 2009
30	P. Taddei, C. Arosio, M. Tsukada, T. Arai, G. Freddi. <i>Affinity towards sulphation of wool and silk fibres.</i> XIII European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules , Palermo, Italy, August 28 - September 2, 2009.
31	T.Chlapanidas, S.Faragò, M.Marazzi, M.Bucco, U.Conte, D.Vigo, M.Faustini, M.L. Torre <i>Microsfere di alginato, fibroina e argento per il trattamento di piaghe, ferite e ulcere cutanee</i> XXI Simposio A.D.R.I.T.E.L.F.- Veicolazione di farmaci: aspetti tecnologici innovativi, Cagliari, 10-13 settembre, 2009
32	F. Isella, G. Freddi. <i>Applications of Microbial Transglutaminase to the Treatment of Wool with Ammino Compounds to Improve Finishing Properties.</i> 6th International Conference Textile & Polymer Biotechnology , INTB/INPB 2009, Ghent, Belgium, September 23-25, 2009.
33	I. Donelli, P. Taddei, V.A. Nierstrasz, G. Freddi. <i>Progresses in the enzymatic surface modification of PET.</i> 6th International Conference Textile & Polymer Biotechnology , INTB/INPB 2009, Ghent, Belgium, September 23-25, 2009.
34	A. Alessandrino, C. Ghezzi, S. Farè, A. Boschi, M.C. Tanzi, G. Freddi. <i>Silk Fibroin Textile Structures for Anterior Cruciate Ligament Regeneration.</i> 6th International Conference Textile & Polymer Biotechnology , INTB/INPB 2009, Ghent, Belgium, September 23-25, 2009.
35	V. Tigini, I. Donelli, V. Prigione, F. Di Natale, M.E. Russo, G. Freddi, A. Marzocchella, G.C. Varese. <i>Cunninghamella elegans Biomass, an Innovative Biosorbent Material towards Different Organic and Inorganic Pollutants.</i> 6th International Conference Textile & Polymer Biotechnology , INTB/INPB 2009, Ghent, Belgium, September 23-25, 2009.

36	T.Chlapanidas, S.Faragò, M.Bucco , D.Vigo, M.Faustini <i>Silver/fibroin/alginate microspheres for wound and ulcer therapy</i> XVII International Conference on Bioencapsulation , Groningen, Netherlands, September 24-26, 2009
37	C.Colleoni, M R Massafra,G.Rosace <i>Effect of Nanoparticle Finishing onto Color Matching</i> 5° Conferenza Nazionale del Gruppo Colore –Palermo,7-9 ottobre 2009
38	M. Romanò, T. Maifreni <i>Filati metallici da manufatti tessili del XX secolo: diagnostiche per la caratterizzazione ai fini della loro conservazione</i> Convegno su “Lo stato dell'Arte” , Napoli, 8-10 ottobre, 2009
39	T.Chlapanidas , S. Faragò, M.Marazzi, M.L. Torre, M.Bucco, D.Vigo, F.Faustini, V.Sansone <i>Three Dimensional co-culture of chondrocytes and adipose stromal vascular fraction from knee Hoffa's body for cartilage regenerative therapy</i> BONE-TEC 2009 International bone tissue engineering congress – Hannover , Germania, November 7-9, 2009
40	G. Freddi. <i>Natural and bio-based fibres: new perspectives for their production and application.</i> NANOITALTEX 2009 , Innovazioni e Tecnologie Emergenti per il Tessile Abbigliamento, Milano, 10-11 novembre 2009.
41	M.R. Massafra <i>The study on silk impurities</i> European Silk Forum – , Zurigo, Svizzera, 20 novembre, 2009
42	G. Cernuto, G.M. Colonna, F. Rusconi, G. Zecchi <i>Nanomateriali a base di TiO₂ e SiO₂/TiO₂: preparazione, caratterizzazione e applicazione in ambito tessile</i> CHEM-MED , Milano 25-27 novembre 2009
43	V.A. Nierstrasz, I. Donelli, G. Freddi, P.F. Smet, D. Poelman, L. Van Langenhove, P. Kiekens <i>Biotechnical modification of polyester surfaces.</i> Aachen-Dresden International Textile Conference , Aachen, Germania, Novembre 26-27, 2009.
44	F. Crovato, F. Mingotto, M. Bucco, T. Chlapanidas, I Ghidoni, P. Gaetani, M. Faustini, D. Vigo, M. Klinger, S. Faragò, M. Marazzi, V. Sansone, M.L. Torre <i>Three dimensional co-culture of chondrocytes and adipose stromal vascular fraction from knee Hoffa's body for cartilage regenerative therapy.</i> AFTI – Associazione delle aziende farmaceutiche Canton Ticino – Lugano, Svizzera, 11 dicembre 2009

1.3. I brevetti

In Tabella 6 sono riportati i brevetti depositati da SSS nel 2009 derivanti dall'attività di ricerca condotta da SSS

Tab. 6 - Brevetti depositati da SSS

1	<i>Silk fibroin textile structures as biomimetic prosthetics for the regeneration of tissues and ligaments</i>
---	--

	A nome di : Stazione sperimentale per la Seta Inventori: G.Freddi, M.C.Tanzi, S.Faré, A.Alessandrino, R.Calimani Depositato in data 20.1.2009 Domanda di Brevetto Europeo n. 0-9425018.0
2	<i>Processo per la preparazione di nanodispersioni acquose di prepolimeri uretanici</i> A nome di : Stazione sperimentale per la Seta Inventori: S.Faragò, M.Cerra depositato in data 1.10.2009 Il numero attribuito dalla Camera di Commercio di Milano è: MI2009A002040
3	<i>Procedimento di trattamento di fibre, in particolare fibre tessili, tramite funzionalizzazione con nanodispersioni acquose di prepolimeri uretanici</i> A nome di : Stazione sperimentale per la Seta Inventori: S.Faragò, M.Cerra depositato in data 1.10.2009 Il numero attribuito dalla Camera di Commercio di Milano è: MI2009A002041

Come si può rilevare dagli elenchi precedenti, anche nel 2009 la produzione scientifica è risultata molto elevata. Va ricordato che, in seguito a un'indagine sulla produttività scientifica delle Stazioni sperimentali per l'Industria condotta dal Ministro dello Sviluppo Economico nel 2005 e facente riferimento a un periodo di 15 anni, SSS, pur essendo la penultima per dimensioni tra le Stazioni stesse, è risultata classificata al primo posto. Nel periodo 2005-2009 tale posizione si è ulteriormente rafforzata. In particolare, SSS risulta la Stazione sperimentale che ha in assoluto depositato il maggior numero di brevetti.

2. Attività di analisi e servizi tecnologici

SSS esegue analisi e prove a tariffario su fibre, filati, tessuti e ausiliari tessili. In tale ambito sono state eseguite, nel corso del 2009, oltre 1000 analisi e prove a tariffario per un totale di 551 rapporti di prova. SSS 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 2009 i ricavi per analisi, prove e consulenze sono ammontati a € 65.314, con una diminuzione del 38,6% rispetto al 2008. Tale risultato appare principalmente legato alla grave crisi che il settore tessile-moda ha dovuto affrontare tra la fine del 2008 e tutto il 2009, chiaramente rispecchiato dal calo dei contributi per importazioni registrato nel 2009 (-25%), e alla diminuita richiesta principalmente delle prove di tipo routinario. Tuttavia, è interessante notare che le prove di livello tecnologico più elevato hanno ben tenuto o sono addirittura cresciute. L'esempio più rilevante è rappresentato dai test per la determinazione degli alchilfenoli, messi a punto e avviati nella seconda metà del 2008, che hanno rappresentato nel 2009 circa il 40% di tutte le prove effettuate. E' da considerarsi conseguenza di questo spostamento dalle attività analitiche di tipo standard ad attività più complesse anche l'incremento registrato nelle attività classificabili più propriamente come "consulenze" che nel 2009 hanno raggiunto la cifra di € 45.292 (€ 6.320 nel 2008). Complessivamente quindi le attività di servizio tecnologico alle aziende nel 2009 è ammontato a € 110.606 contro € 112.687 del 2008 (- 1,8%).

3. Formazione

3.1 Didattica

Nel corso del 2009 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 lezioni specialistiche e seminari su *The new technologies for the environmental textile management*, nell'ambito del Corso di aggiornamento su *Technical Specifications, eco-compatibility, new materials: the ingredients to sell textile products in Europe* organizzato da ACIMIT per gli operatori del settore meccanotessile
- e) La Dott.ssa M.R.Massafrà ha svolto attività didattica sussidiaria per il Corso di *Tecnologie per le Nobilitazioni dei Materiali Tessili* – Laurea Triennale in Ingegneria tessile della Facoltà di Ingegneria – Università degli Studi di Bergamo.
- f) La Dott.ssa M.R.Massafrà ha tenuto lezioni specialistiche nell'ambito del corso *Formazione e addestramento per tintolavanderie* organizzato dal Centro Tessile Serico di Como.
- g) Il Dott. S.Faragò ha tenuto lezioni specialistiche (16 ore) su "Materiali tessili", "Processi produttivi tessili", "Innovazione di prodotto e di processo" nell'ambito del *Progetto formativo sui processi produttivi* organizzato da Confindustria Lombardia.

Inoltre, 17 studenti universitari hanno frequentato i laboratori di SSS 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 7.

Tab. 7 – Tesi di laurea svolte presso i laboratori di SSS

<i>Titolo della tesi / Nome dello studente</i>	<i>Corso di Laurea</i>
<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>Studio e sviluppo di modifiche superficiali delle macromolecole costituenti substrati ad uso tessile</i> C.Colleoni	Università degli Studi di Bergamo Corso di dottorato di ricerca in "Tecnologie per l'Energia e l'Ambiente" Responsabile SSS: M.R.Massafrà
<i>Trattamenti di depurazione di reflui industriali mediante UV/ H₂O₂ utilizzando lampade a mercurio a bassa pressione</i> N.Colombo	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea specialistica in Chimica Industriale - Marzo 2009 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Materiali nano compositi silice/titanio ottenuti con metodo sol-gel: finissaggio di tessuti di poliestere per l'ossidazione foto attivata di sostanze organiche</i> L.Bergna	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea specialistica in Chimica Industriale Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Sistemi microparticellari per la somministrazione orale di un fitocomplesso antiossidante da Crataegus monogyna</i> G.Luconi	Università degli Studi di Pavia Laurea specialistica in Biotecnologie mediche e farmaceutiche Responsabile SSS: S.Faragò
<i>La fibroina di seta: un biomateriale innovativo per la veicolazione di argento in sistemi microparticellari</i>	Università degli Studi di Pavia Laurea specialistica in Biotecnologie

V.Minatti	mediche e farmaceutiche Responsabile SSS: S.Faragò
<i>Modificazione superficiale di polimeri tramite enzimi lipolitici: studi su un sistema modello a base di polietilene tereftalato</i> S.Pinton	Università degli Studi di Milano-Bicocca Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali, Indirizzo Prodotti e Processi Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Produzione di matrici elettrofilate e attivazione enzimatica e chimica di substrati nanofibrosi in poliammide 6.</i> M.Sala	Università degli Studi di Milano-Bicocca Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali, Indirizzo Prodotti e Processi Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Uso di laccasi per la modificazione enzimatica di substrati tessili</i> S.Bisignano	Università degli Studi di Milano-Bicocca Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali, Indirizzo Prodotti e Processi Responsabile SSS: G.Freddi
<i>Determinazione quantitativa su manufatti tessili di alchilfenoli etossilati di interesse ambientale.</i> M.Frigerio	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale Gestionale e Tessile – Aprile 2009 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Materiali nano strutturati a base di silice modificata: preparazione con metodo sol-gel, applicazione su tessuto di poliestere e tintura con coloranti reattivi</i> V.Marangoni	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale Gestionale e Tessile - Febbraio 2009 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Metodi di ossidazione avanzata: utilizzo di lampade UV a bassa pressione nella degradazione di coloranti in soluzione acquosa</i> F.Bianchi	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale Gestionale e Tessile – Maggio 2009 Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Applicazione in ambito tessile della spettroscopia nel vicino infrarosso</i> A. De Gradi	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale Gestionale e Tessile Responsabile SSS: G.M.Colonna
<i>Modificazione superficiale delle fibre naturali mediante nanodispersioni di prepolimeri uretanici con gruppi NCO attivi.</i> M.Gatti	Università degli Studi dell'Insubria (Como) Laurea triennale in Chimica Industriale, Gestionale e Tessile Responsabile SSS: S.Faragò
<i>Studio di un finissaggio tessile multifunzionale mediante applicazione di TiO₂</i> A.Serafini	Università degli Studi di Bergamo Laurea triennale in Ingegneria Tessile Responsabile SSS: M.R.Massafrà
<i>Studio delle proprietà tintoriali di lino aggraffato con MAA</i> M.Marchetti	Università degli Studi di Bergamo Laurea triennale in Ingegneria Tessile Responsabile SSS: M.R.Massafrà
<i>Reperti archeologici tombali: il caso delle riesumazioni mediche – La pulitura e il consolidamento della materia tessile</i> E.Bracaloni	Scuola di Alta Formazione – Opificio delle Pietre Dure di Firenze Responsabile SSS: M.R.Massafrà

3.2 Promozione della conoscenza della seta

Come negli anni precedenti, anche nel 2009, SSS, in accordo con Sistema Moda Italia – Divisione Seta, Ufficio Italiano Seta e Sezione Serica di Confindustria Como, ha sviluppato una serie di iniziative di lungo periodo volte a promuovere la conoscenza della seta presso i giovani e giovanissimi.

Con l'obiettivo sopra indicato, SSS ha proseguito, in collaborazione con l'Istituto di Bachicoltura di Padova, anche nel 2009, 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, brevettato da SSS, 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. Purtroppo nel 2009, a causa delle difficoltà delle scuole di reperire fondi per attività di complemento, il numero di kit venduti si è ridotto a circa un terzo rispetto al 2008 per un fatturato complessivo pari a € 1.186.

Inoltre, SSS ha partecipato attivamente alla manifestazione **ComON – La settimana della creatività**, organizzata da Confindustria Como, svoltasi dal 12 al 18 ottobre 2009 a Como, nel corso della quale sono state organizzate, in collaborazione con il Gruppo Filiera Tessile di Confindustria Como, la Camera di Commercio di Como, il Consorzio Imprenditori Alberghieri di Como e il Comune di Como, tutta una serie di iniziative volte a promuovere a livello nazionale e internazionale l'immagine della seta e del settore serico nazionale. In tale ambito 30 giovani stilisti provenienti dalle principali scuole di *design* europei hanno partecipato a una serie di eventi e visite guidate ad aziende seriche. Tra i principali eventi della manifestazione possiamo ricordare l'incontro, organizzato nell'ambito del progetto PRO.TE.AM., con **Li Edelkoort**, *art director* di Trend Union, una delle figure più rappresentative al mondo nel *trend forecasting*. In particolare, SSS, il 14 ottobre, ha ospitato, sempre nell'ambito del progetto PRO.TE.AM., presso la sua sede di Milano i giovani stilisti per un incontro con i ricercatori di SSS volto a stimolare l'incontro tra creatività e la ricerca scientifica e tecnologica in campo tessile.

4. Normazione

Anche nel corso del 2009 SSS 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
 - *WG5* – Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG 22* – Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG 26* – Dott.ssa M.R.Massafrà
- **CEN TC 248** (Comitato Tecnico Europeo per il settore tessile-abbigliamento) –: Dott.ssa M.R.Massafrà in qualità di Delegato Nazionale
 - *SC3* (Sottocomitato Prove Chimiche) -Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG26* – Dott.ssa M.R.Massafrà
 - *WG29* – Dott.ssa M.R.Massafrà, cui è affidato il Segretariato del WG
- **UNI**
La Dott.ssa M.R.Massafrà è membro della Commissione Centrale Tecnica UNI
Il Dott. G.Freddi è membro Commissione UNI Nanotecnologie
- **UNITEX**

- *Segreteria tecnica*: Sig.a T.Maifreni
- *Comitato Direttivo*: Dott.ssa M.R.Massafrà (VicePresidente); Prof. B. Marcandalli (membro)
- *SC 110* (Solidità del Colore): Dott.ssa M.Romanò in qualità di Presidente
- *SC 130* (Fibre, fili e filati): Dott.ssa M.R.Massafrà, Sig. W.Carrer
- *SC 200* (Prodotti finiti e abbigliamento): Dott.ssa M.R.Massafrà in qualità di Presidente
- *SC 210* (Prove chimiche): Dott.ssa M.R.Massafrà in qualità di Presidente, Sig.a T.Maifreni (membro)
- *WG 23* (Determinazione incertezza misure sperimentali): Dott.ssa M.R.Massafrà
- **Union des Laboratoires Indépendants Textiles (LABINTEX)**
Stazione sperimentale per la Seta partecipa alle prove interlaboratorio previste nell'ambito dell'attività di quest'associazione. Il Prof. B.Marcandalli ricopre la carica di Presidente
- **Associazione Industria Laniera Italiana – Commissione Tecnica Laniera**
- **Associazione Italiana di Chimica Tessile e Coloristica (A.I.C.T.C.)**
Il Prof. B.Marcandalli e il Dott. G.Freddi sono membri del Consiglio Direttivo
Il Dott. G.Freddi è Presidente del Comitato Tecnico-Scientifico dell'AICTC
Il Prof. B.Marcandalli è rappresentante nazionale nella Federazione Internazionale IFATCC
- **Associazione “Tessile e salute”**
Il Dott. G.Freddi è membro del Consiglio Direttivo
- **Associazione Italiana Controllo Qualità (A.I.C.Q.)**
Gruppo di lavoro “Settore tessile”
- **Certitex (Organismo di Certificazione delle Industrie tessile-abbigliamento)**
Il Prof. B.Marcandalli è Presidente del Comitato di Certificazione di Certitex
La Dott.ssa Massafrà è Presidente Comitato tecnico CERTITEX per la certificazione del prodotto serico.

La Dott.ssa M.R.Massafrà ha svolto attività di Ispettore Tecnico per la concessione dell'accREDITAMENTO ACCREDIA a laboratori tessili in Italia

Di particolare rilievo è stata la pubblicazione da parte di SSS, in collaborazione con UNITEX, del volume **Sinossi delle norme tessili internazionali e nazionali** (Ed. Franco Angeli) a cura della Dott.ssa M. Romanò, ricercatore di SSS. In esso sono poste a raffronto le norme tecniche tessili di 6 paesi diversi (Italia, Germania, Francia, Gran Bretagna, Cina, India e Giappone), di organismi internazionali (CEN, ISO) o enti privati (ASTM, AATCC). L'opera, che rappresenta un servizio unico alle aziende, verrà costantemente aggiornata nel formato elettronico (www.uni-tex.it) Nel corso del 2009 sono state vendute 70 copie del volume per un ammontare complessivo di € 5.009.

5. Documentazione e informazione

Nel corso del 2009 sono stati pubblicati 3 numeri della rivista con una tiratura media di 3500 copie a numero (≈2800 inviate in Italia, 85 all'estero, 500 distribuite direttamente) e una *mailing list* mirata e costantemente aggiornata. Anche nel 2009 è proseguita la collaborazione con Centro Tessile Serico, gestore del marchio Seri.co, con la pubblicazione di un inserto della rivista dedicato al marchio di qualità dei tessuti serici italiani, per l'appunto il marchio Seri.co.

Nel 2009 è proseguita la pubblicazione, sul sito web di SSS (www.ssiseta.it), delle *Statistiche sulla produzione, importazione ed esportazione di seta e prodotti in seta in Italia e nel mondo*, in collaborazione con Sezione Serica di Confindustria Como.

SSS, insieme con Confindustria Como, Politecnico di Milano (sede di Como), Università degli Studi dell'Insubria (sede di Como) e Centro Tessile Serico, gestisce il sito web www.ricercatessile.it nel quale sono raccolte tutte le tesi di laurea di carattere scientifico-tecnologico e di argomento tessile, elaborate dagli studenti dei due atenei co-promotori.

SSS ha organizzato o partecipato all'organizzazione delle seguenti manifestazioni:

- Presentazione del libro “Di madre in figlia” di Helen Epstein (ed. Forum) nell'ambito del progetto PRO.TE.A.M. – Camera della Moda – Milano, 29 gennaio 2009
- Seminario Biotex – Le biotecnologie per un tessile di qualità innovativo, funzionale ed eco-sostenibile (ID 4052 - BANDO MD 2007). Milano, 22 ottobre 2009.
- Presentazione progetto PRO.TE.AM – Stand a MILANO UNICA, Milano, 2-6 febbraio 2009
- Esposizione risultati del progetto PRO.TE.AM – Stand a MILANO UNICA, Milano 8-10 settembre 2009

Principali dati economici

Il conto economico riclassificato e confrontato con quello dell'esercizio precedente è il seguente:

	31/12/2009	31/12/2008	Variazione
Ricavi netti	575.987	381.770	194.217
Costi esterni	674.264	684.886	(10.622)
Valore Aggiunto	(98.277)	(303.116)	204.839
Costo del lavoro	1.257.935	1.202.922	55.013
Margine Operativo Lordo	(1.356.212)	(1.506.038)	149.826
Ammortamenti, svalutazioni ed altri accantonamenti	230.417	189.508	40.909
Risultato Operativo	(1.586.629)	(1.695.546)	108.917
Proventi diversi	1.363.399	1.788.753	(425.354)
Proventi e oneri finanziari	5.558	4.095	1.463
Risultato Ordinario	(217.672)	97.302	(314.974)
Componenti straordinarie nette	1	(13.707)	13.708
Risultato prima delle imposte	(217.671)	83.595	(301.266)
Imposte sul reddito	72.286	71.289	997
Risultato netto	(289.957)	12.306	(302.263)

In dettaglio, il ricavi delle vendite e prestazioni (€ 575.987) registrano un incremento del 50,87% rispetto all'esercizio precedente e sono così distinti:

Descrizione	31/12/2009	31/12/2008	Variazioni
Analisi laboratorio	65.314	106.367	- 41.053
Contratti ricerca	446.152	249.772	196.380
Corsi di formazione	0	720	- 720
Kit baco da seta	1.186	6.888	- 5.702
Consulenze diverse	45.292	6.320	38.972
Bollettino La Seta	10.875	8.166	2.709
Vendita pubblicazioni	5.009	0	5.009
Rimborsi spese	2.159	3.537	- 1.378
	575.987	381.770	194.217

Gli altri ricavi e proventi (€ 1.363.399) registrano una riduzione rispetto all'esercizio precedente di € 425.354 (-23,78%), e sono così dettagliati:

Descrizione	31/12/2009	31/12/2008	Variazioni
Contributi sulle importazioni	1.319.421	1.758.303	- 438.882
Contributi Ministero Sviluppo Economico	38.949	23.221	15.728
Altri contributi	5.029	7.229	- 2.200
	1.363.399	1.788.753	-425.354

I contributi sulle importazioni (€ 1.319.421) hanno registrato un decremento rispetto all'esercizio precedente pari al 24,96% (- € 438.882).

I costi della produzione, riassunti nella tabella sottostante, hanno registrato un incremento complessivo rispetto all'esercizio precedente pari al 4,03%.

Descrizione	31/12/2009	31/12/2008	Variazioni
Materie prime, sussidiarie e merci	70.183	54.491	15.692
Servizi	445.495	442.825	2.670
Godimento di beni di terzi	78.906	77.898	1.008
Salari e stipendi	930.572	898.861	31.711
Oneri sociali	219.474	196.931	22.543
Trattamento di fine rapporto	67.550	68.481	(931)
Altri costi del personale	40.339	38.649	1.690
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	98.333	75.276	23.057
Ammortamento immobilizzazioni materiali	132.084	114.232	17.852
Svalutazioni crediti attivo circolante	572		572
Variazione rimanenze materie prime	1.927	1.590	337
Oneri diversi di gestione	77.747	110.009	(32.262)
	2.163.182	2.079.243	83.939

Principali dati patrimoniali

I. Immobilizzazioni immateriali

Totale movimentazione delle Immobilizzazioni Immateriali

Descrizione costi	Valore 31/12/2008	Incrementi esercizio	Decrementi esercizio	Amm.to esercizio	Valore 31/12/2009
Ricerca, sviluppo e pubblicità	43.871	77.669		55.284	66.256
Diritti brevetti industriali	36.546	23.839		23.454	36.931
Concessioni, licenze, marchi	1.263			668	595
Altre	176.254	29.983		19.594	186.643
	257.934	130.823		98.333	290.425

II. Immobilizzazioni materiali

Impianti e macchinario

Descrizione	Importo
Costo storico	890.860
Ammortamenti esercizi precedenti	(350.569)

Saldo al 31/12/2008	540.291
Acquisizione dell'esercizio	155.018
Ammortamenti dell'esercizio	(97.736)
Saldo al 31/12/2009	597.573

Attrezzature industriali e commerciali

Descrizione	Importo
Costo storico	1.840.284
Ammortamenti esercizi precedenti	(1.149.593)
Saldo al 31/12/2008	690.691
Acquisizione dell'esercizio	263
Ammortamenti dell'esercizio	(6.816)
Saldo al 31/12/2009	684.138

Altri beni

Descrizione	Importo
Costo storico	238.277
Ammortamenti esercizi precedenti	(172.395)
Saldo al 31/12/2008	65.882
Acquisizione dell'esercizio	50.542
Ammortamenti dell'esercizio	(27.531)
Saldo al 31/12/2009	88.893

III. Immobilizzazioni finanziarie

Crediti

Descrizione	31/12/2008	Incremento	Decremento	31/12/2009
Altri	30.650	920		31.570
	30.650	920		31.570

Dati finanziari

La posizione finanziaria netta al 31/12/2009, era la seguente:

	31/12/2009	31/12/2008	Variazione
Depositi bancari	938.398	1.476.288	(537.890)
Denaro e altri valori in cassa	3.099	3.099	0
Disponibilità liquide	941.497	1.479.387	(537.890)

Indicatori di bilancio

Si riportano di seguito alcuni indicatori di risultato dell'esercizio 2009, confrontati con i dati del bilancio 2008.

	31/12/2009	31/12/2008
Indici finanziari		
Liquidità primaria	9,99	12,11
Indici di produttività		
Utile operativo (perdita) su dipendenti	(7.441)	3.328
Utile netto (perdita) su dipendenti	(9.666)	439
Ricavi vendite e prestazioni su dipendenti	19.199	13.634
Numero di dipendenti (personale dell'ente, personale statale, collaborazioni lavoro a progetto)	30	28
Indici di solidità		
Indice di indebitamento	0,37	0,32
Tasso di copertura degli immobilizzi	2,10	2,37

Investimenti

Nel corso dell'esercizio sono stati effettuati investimenti nelle seguenti categorie:

Immobilizzazioni	Acquisizioni dell'esercizio
Spese di ricerca	11.460
Spese di pubblicità	66.210
Brevetti	15.503
Software	7.668
Libri	7.348
Spese incrementative su beni di terzi	22.635
Impianti di laboratorio	155.018
Mobili e arredi	143.319
Macchine ufficio	7.221
Totale	336.382

Attività di ricerca e sviluppo

Ai sensi dell'articolo 2428, comma 2, punto 1), del Codice Civile si comunica che l'importo di € 11.460 per "Costi di ricerca" è relativo all'importo contrattuale riconosciuto al Politecnico di Milano a seguito della registrazione di un brevetto internazionale derivante dalle attività svolte con il progetto di ricerca denominato Biolog, svolto con la collaborazione del suddetto Politecnico.

Informazioni attinenti all'ambiente e al personale

Tenuto conto del ruolo sociale dell'impresa, come evidenziato anche dal documento sulla relazione sulla gestione del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli esperti contabili, si ritiene opportuno fornire le seguenti

informazioni attinenti l'ambiente e al personale della Stazione.

Personale

Nel corso dell'esercizio non si sono verificate morti sul lavoro del personale iscritto al libro matricola, e non si sono verificati infortuni sul lavoro che hanno comportato lesioni al personale iscritto al libro matricola.

Nel corso dell'esercizio non si sono registrati addebiti in ordine a malattie professionali su dipendenti o ex dipendenti e cause di mobbing, per cui la società è stata dichiarata definitivamente responsabile.

Ambiente

Nel corso dell'esercizio non si sono verificati danni causati all'ambiente per cui la società è stata dichiarata colpevole.

Nel corso dell'esercizio alla nostra società non sono state inflitte sanzioni o pene definitive per reati o danni ambientali.

Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio

Il Ministro dello Sviluppo Economico sta elaborando il decreto legislativo previsto dall'art. 46 della legge 23-7-2009 n. 99, riguardante la riforma delle Stazioni Sperimentali per l'Industria, che dovrà essere emanato dal Governo entro la fine di luglio di quest'anno.

L'esame della prima bozza del provvedimento, presentata ai Presidenti e Direttori delle Stazioni Sperimentali in una riunione presso il Ministero lo scorso 24-3-2010, ha prodotto un dialogo con il Ministero, nel corso del quale SSS ha fornito il proprio contributo tecnico su vari punti.

Dopo l'ultima riunione del Consiglio del 03.12.2009, si è avuta notizia dell'approvazione definitiva di cinque progetti di ricerca.

Si tratta dei progetti Spec2Tex (finanziamento di Regione Lombardia), NanoCrystal (finanziamento di Fondazione Cariplo), Fibrosphere (finanziamento CE-Misura Eurostars), Kash.Rec (finanziamento Ministero Sviluppo Economico) e BIOinNANO (finanziamento M.S.E. - Industria 2015), con un ricavo complessivo previsto nel 2010 di € 239.929 (€ 42.850 per Spec2Tex, € 19.800 per Nanocrystal, € 78.088 per Fibrosphere, € 59.524 per Kash.Rec e € 39.667 per BIOinNANO).

Questi ulteriori ricavi previsti erano presenti in budget 2010 per € 100.000 (nella voce progetti in attesa di valutazione); avranno inoltre come contropartita alcuni costi direttamente imputabili ai progetti (per attrezzature e materiali specifici) e almeno una borsa di studio per un ricercatore junior, prevista per la realizzazione di uno dei progetti.

Va segnalato infine che per altri tre progetti di ricerca presentati agli enti finanziatori si è in attesa dell'esito della valutazione.

Il dottor Danilo Trentini (rivista La Seta, operazioni di marketing) ha dato le dimissioni per cogliere un'opportunità di inserimento in altra realtà lavorativa; si è provveduto a distribuire i compiti da lui svolti fra i rimanenti collaboratori SSS, non prevedendo la sostituzione. Il risparmio così realizzato sarà di € 35.000 circa in ragione d'anno (€ 27.000 circa per l'esercizio 2010).

A fronte di questi fatti positivi, va segnalato che nei primi tre mesi del 2010 i contributi doganali sono affluiti in misura molto inferiore rispetto all'anno precedente. Non è possibile trarre immediate conclusioni da questo fatto, ma certo le possibilità di correggere il previsto risultato negativo di budget diventa difficile.

Documento programmatico sulla sicurezza in materia di privacy

Ai sensi dell'allegato B, punto 26, del D.Lgs. n. 196/2003 recante Codice in materia di protezione dei dati personali, gli amministratori danno atto che la Stazione Sperimentale per la Seta si è adeguata alle 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.

Sguardo d'insieme sul Bilancio e le prospettive

Con riferimento alle Linee Programmatiche 2010-2012, approvate dal Consiglio del 3 dicembre 2009, il bilancio 2009 sottoposto oggi all'esame del Consiglio è stato redatto nella previsione della continuità aziendale.

Nelle prossime riunioni del Consiglio, l'andamento della gestione della Stazione e i fatti straordinari che la riguardano (Decreto Delegato in preparazione, in particolare) saranno oggetto di discussione, per decidere gli eventuali aggiustamenti della strategia aziendale che si rendessero necessari.

Per ora si metteranno in pratica le decisioni assunte dal Consiglio, rinnovando i contratti di lavoro in scadenza dei ricercatori necessari allo svolgimento dei progetti di ricerca lanciati, fissando la scadenza al 31.12.2010.

Destinazione del risultato d'esercizio

Ai sensi dell'art. 4, comma 6, del regolamento di amministrazione e contabilità dell'ente, la perdita dell'esercizio, pari a € 289.957, viene portata in riduzione alla riserva straordinaria.

Milano, 14 aprile 2010

Il Direttore Generale
Dott. Tarcisio Mizzau

**RELAZIONE
DEL COLLEGIO DEI REVISORI**

PAGINA BIANCA

Allegato al Verbale nr. 2/2010

Reg. Imp.
Rea.1688661

STAZIONE SPERIMENTALE PER LA SETA

VIA GIUSEPPE COLOMBO 83 - 20133 MILANO

Relazione del Collegio dei Revisori dei Conti sul Bilancio dell'esercizio 2009

Signori Consiglieri della STAZIONE SPERIMENTALE PER LA SETA

la revisione contabile del bilancio d'esercizio della Stazione Sperimentale per la Seta, chiuso al 31/12/2009, è stata effettuata secondo le disposizioni della Sezione IX, del Capo V del Libro V del Codice Civile come disposto dall'art. 4 del Regolamento di Contabilità dell'ente.

L'esame è stato condotto secondo gli statuiti principi per la revisione contabile, e, in conformità a tali principi, si è fatto riferimento alle norme di legge che disciplinano il bilancio d'esercizio, interpretate e integrate dai corretti principi contabili enunciati dai Consigli Nazionali dei Dottori Commercialisti e dei Ragionieri.

In conformità ai predetti principi, la revisione è stata svolta al fine di acquisire ogni elemento necessario per accertare se il bilancio d'esercizio sia viziato da errori e se risulti, nel suo complesso, correttamente redatto quanto a forma e contenuto.

Nel corso dell'esercizio l'attività di controllo si è concretizzata nel modo seguente:

- vigilanza sull'osservanza della legge e dell'atto costitutivo e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione;
- partecipazione a cinque riunioni del Consiglio di Amministrazione, svoltesi nel rispetto delle norme statutarie, legislative e regolamentari che ne disciplinano il funzionamento e per le quali si può assicurare che le azioni deliberate sono conformi alla legge ed allo statuto sociale e non sono manifestamente imprudenti, azzardate, in potenziale conflitto di interesse o tali da compromettere l'integrità del patrimonio sociale;
- riunioni del Collegio, nel numero di cinque, in relazione alle quali si fa riferimento ai singoli atti di verbalizzazione;
- valutazione e vigilanza sull'adeguatezza del sistema amministrativo e contabile nonché sull'affidabilità di quest'ultimo a rappresentare correttamente i fatti di gestione, mediante l'ottenimento di informazioni dai responsabili delle rispettive funzioni e dall'esame della documentazione. A tal proposito il Collegio ha avuto modo di richiedere un adeguamento del programma di contabilità relativo al metodo di contabilizzazione adottato nelle rilevazioni delle operazioni connesse alle spese di tenuta conto esposte da Poste Italiane.

Il procedimento di revisione ha riguardato l'esame, sulla base di verifiche a campione, degli elementi probatori a supporto dei saldi e delle informazioni contenuti nel bilancio nonché la valutazione dell'adeguatezza e della correttezza dei criteri contabili utilizzati e della ragionevolezza delle stime effettuate dagli amministratori. In particolare poi il Collegio ha avuto modo di soffermarsi sui titoli di spesa riguardanti i mesi di novembre e dicembre, avendo avuto già nella precedente occasione cognizione di una possibile chiusura del bilancio con sensibile disavanzo.

A giudizio del Collegio tuttavia il bilancio, nel suo complesso, è stato redatto con chiarezza e rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria e il risultato economico della Stazione per l'esercizio chiuso al 31/12/2009, in conformità alle norme che disciplinano il bilancio d'esercizio.

Nella relazione sulla gestione, vengono indicate ed illustrate, le principali attività dell'ente, anche per quanto attiene ai loro effetti economici.

Nel corso dell'esercizio non sono pervenute al Collegio denunce ai sensi dell'articolo 2408 Codice Civile od esposti.

Dall'attività di vigilanza e controllo non sono emersi fatti significativi suscettibili di segnalazione o di menzione nella presente relazione.

Lo stato patrimoniale evidenzia un risultato d'esercizio negativo di Euro 289.957 e si riassume nei seguenti valori:

Attività	Euro	3.786.496
Passività	Euro	1.029.688
- Patrimonio netto (escluso l'utile dell'esercizio)	Euro	3.046.765
- Utile (perdita) dell'esercizio	Euro	(289.957)

Il conto economico presenta, in sintesi, i seguenti valori:

Valore della produzione (ricavi non finanziari)	Euro	1.939.952
Costi della produzione (costi non finanziari)	Euro	2.163.182
Differenza	Euro	(223.230)
Proventi e oneri finanziari	Euro	5.558
Proventi e oneri straordinari	Euro	1
Risultato prima delle imposte	Euro	(217.671)
Imposte sul reddito	Euro	72.286
Utile (Perdita) dell'esercizio	Euro	(289.957)

Ai sensi dell'art. 2426 del Codice Civile; punto 5, il Collegio Sindacale ha espresso il proprio consenso all'iscrizione nell'attivo dello stato patrimoniale di costi di ricerca e sviluppo e costi di pubblicità per Euro 66.256.

Signori Consiglieri, diversamente che dal Bilancio 2008 in cui, per circostanze positive ma anche per accentuata sensibilizzazione degli organi dell'ente, si è concretizzato l'auspicio espresso dal Collegio di eliminazione del possibile disavanzo, il presente esercizio presenta una perdita attestata in 289.957 euro.

Va anche doverosamente precisato che il documento previsionale per l'anno 2010 già sconta una perdita che si attesta su valori ancora più elevati.

Nella constatazione che i ricavi in linea generale registrano un incremento, e pur in presenza di un quadro di assieme del settore totalmente negativo, il Collegio rileva altresì che parallelamente i costi hanno avuto una nuova e più significativa crescita.

In particolare, il monitoraggio delle situazioni contabili particolarmente puntuale verso la metà dell'esercizio, avevano indotto il Collegio a effettuare raccomandazioni dirette alla riduzione dei costi.

La rilevazione dei costi, soprattutto nell'ultimo bimestre dell'esercizio, ha posto in evidenza una tendenza contraria al suggerimento proposto, mentre ha posto in risalto che gli elementi essenziali che incidono sul disavanzo restano il costo del personale e i progetti di ricerca sui quali, come è noto, anche se l'ente è assistito da finanziamenti, si determinano sempre delle perdite più o meno rilevanti.

Di qui nasce la richiesta di monitorare molto più attentamente e periodicamente i risultati economici dei progetti in relazione ai quali dovrebbero essere aperte specifiche partite nella contabilità sia per quanto riguarda i costi che i ricavi.

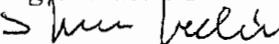
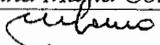
In proposito, è il caso di richiamare l'attenzione dei competenti organi sulla necessità di porre attenzione anche ai costi indiretti per le tipologie sottoposte ai limiti di spesa stabiliti dalla legge 133/2008, come ad esempio manutenzione fabbricato, spese di rappresentanza, benzina e manutenzione per l'autovettura.

E ancora sempre in tema di riduzione dei costi, al Collegio appare inopportuna, indeterminata e inadeguata dal punto di vista formale la comunicazione del Presidente trasmessa a mezzo mail in data 18 marzo 2010 in relazione alla possibile riduzione del compenso del Direttore Generale, legata al raggiungimento o meno di risultati di bilancio.

E' di chiara evidenza infatti che una condizione sospensiva ed eventuale di un costo contrasta con i principi di trasparenza e di certezza dei dati contabili di bilancio.

La più volte annunciata intenzione di fruire dei possibili benefici dell'emanando decreto legislativo sull'estensione, per quanto riguarda la Stazione Seta, dei contributi doganali ad altri settori merceologici, appare ancora bisognosa di ulteriori e puntali verifiche sia sul piano della compatibilità con le norme interne sia con quelle comunitarie. Resta quindi al momento soltanto una mera eventualità di possibile alimentazione del bilancio.

Tutto quanto premesso il Collegio, pur esprimendo parere favorevole sull'approvazione del bilancio al Vostro esame, non può esimersi dal richiamare gli organi dell'ente sulla responsabilità impellente di individuare una strategia complessiva di sensibile riduzione dei costi e successivamente di porre mano, in tempi ragionevolmente brevi, ad una revisione del documento contabile di previsione per l'anno 2010, capace di ricondurre la gestione dell'ente in una condizione di maggior equilibrio.

Milano, 14 aprile 2010	Il Collegio dei Revisori dei Conti
	<p>Dr. Lucio Ariemma  Rag. Ferruccio Boracchi  Dr.ssa Anna Maria Como </p>