

## Curriculum Vitae: Alessia PATRUCCO

### *Informazioni personali:*

---

Nome: Alessia PATRUCCO  
Data di nascita: 7 Ottobre 1982 a Pavia  
Nazionalità: Italiana  
  
E-mail: [a.patrucco@bi.ismac.cnr.it](mailto:a.patrucco@bi.ismac.cnr.it)

### *Istruzione e formazione:*

---

6 Dicembre 2007: **Titolo di professionista Biologo**: Superamento dell'esame di stato con votazione di 198/200, Università del Piemonte Orientale (Alessandria).

Settembre 2004- Ottobre 2006: **Laurea specialistica in Biotecnologie Industriali**, Università di Pavia, votazione: 107/110.

Settembre 2001- Ottobre 2004: **Laurea in Biotecnologie**, Università di Pavia, votazione: 106/110.

Settembre 1996- Giugno 2001: **Diploma scientifico**, Liceo Scientifico Tecnologico "A. Sobrero", Casale Monferrato (AL).

### *Esperienze lavorative:*

---

Da Settembre 2013 ad oggi: Ricercatore a tempo determinato presso **CNR-Istituto per lo studio delle macromolecole, Biella**. Titolo del progetto di ricerca: "Formulazioni eco-sostenibili, per la preparazione alla tessitura dei filati superfini e fibre pregiate".

Da Maggio 2008 ad Settembre 2013: Assegnista di ricerca presso **CNR-Istituto per lo studio delle macromolecole, Biella**. Titolo del progetto di ricerca: "Recupero e valorizzazione di biomasse di scarto".

Il mio lavoro comprende principalmente l'utilizzo di fibre di lana di scarto per produrre nuovi materiali con differenti applicazioni, ad esempio lavoro nell'ambito delle bio-plastiche a base

proteica (cheratinica), nell'ambito edile (sono stati brevettati dei pannelli strutturali per la bio-edilizia).

Mi occupo anche di trattamenti tessili innovativi, e in particolare di nuovi metodi di estrazione dei componenti peptidici e proteici dalle fibre di lana e di modifica di fibre per la preparazione di materiali rinforzati con fibre.

Il mio lavoro consiste anche nella ricerca su nuovi materiali a base di cheratina estratta dalle fibre di lana per applicazioni biomedicali (scaffold, patch).

Da Gennaio 2007 – a Maggio 2008: **Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio, Alessandria. Laboratorio di Genetica nel reparto di Anatomia Patologica.**

Il mio lavoro è consistito nella creazione di una “banca biologica” per la ricerca sul mesotelioma pleurico e nell’ analisi citogenetiche e citogenetiche molecolari su campioni di sangue periferico, midollare e liquido amniotico.

Gennaio 2006- a Settembre 2006: **Istituto di Neuro-Bio-Oncologia, Vercelli.** Progetto di tesi: “La Survivina nei gliomi maligni tra apoptosi e proliferazione cellulare”.

Relatore: Prof. Graziella Bernocchi, Dipartimento di Neurobiologia, Università di Pavia, Direttore dell'Istituto: Prof. Davide Schiffer, Istituto di Neuro-Bio-Oncologia, Vercelli.

Gennaio 2004-Settembre 2004: **Università di Pavia** Progetto di tesi: “Purificazione e attività enzimatica della tirosinasi da fungo”.

Relatore: Prof. Luigi Casella, Dipartimento di Chimica.

#### **Attività di insegnamento:**

---

Attestato di svolgimento di lezione Monografica “Amino-acids and proteins” nel modulo Didattico “Textile fibres and Technology” di 10 CFU, presso la facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Textile Engineering, nell'AA 2011/2012.

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa con il Politecnico di Torino per lo svolgimento di Esercitazioni in Aula nell'ambito del modulo didattico “Textile fibres and technology” di 10 CFU, presso la facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Textile Engineering, nell'AA 2011/2012, firmato in data 18/04/2012

**Lingue:**

---

Italiano: Madrelingua

Inglese: Ottimo (lettura) Buono (scrittura e conversazione): **certificato livello B2 (ESOL Certificate)**

**Competenze tecniche e scientifiche:**

---

Tecniche analitiche: HPLC a fase inversa, spettrofotometro-UV, SEM, DSC, TGA, FT-IR, Dinamometro Instron, Aachen felting test, Wascator.

Tecniche di biologia molecolare: Elettroforesi, Western blotting.

Tecniche per la diagnostica: reazioni immunoistochimiche, citogenetica e citogenetica molecolare su differenti materiali (liquido amniotico, sangue periferico, sangue midollare e tessuti freschi). Ricostruzione del cariotipo umano.

Competenze informatiche: Windows, Office.

**Responsabilità scientifiche:**

---

Responsabile scientifico del lavoro di ricerca previsto dal Contratto di Consulenza tecnica tra Davifil Srl e CNR-ISMAL di Biella per attività di ricerca e progettazione nell'ambito del progetto: "CARTONLANA" stipulato in data 10/10/2011. Protocollo n° 0005543 del 28/11/2011.

Responsabile scientifico del lavoro di ricerca previsto dall' Accordo di Ricerca in Collaborazione tra CNR-ISMAL di Biella e il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Pavia stipulato in data 25/01/2012

Responsabile scientifico del lavoro di ricerca previsto dall'Accordo di collaborazione tra ISMAC-Biella e il Centro di malattie Vascolari e Istituto di Medicina e Chirurgia Traslazionale dell'Università degli Studi di Ferrara e La New Medical Service S.r.l. stipulato in data 1/02/2013

### Pubblicazioni e brevetti:

---

- Lucia Conzatti, Francesco Giunco, Paola Stagnaro, Alessia Patrucco, Claudia Marano, Marta Rink, Enrico Marsano, Composites based on polypropylene and short wool fibres. *Composites: Part A* 47 (2013) 165–171
- Fabio Bertini, Maurizio Canetti, Alessia Patrucco, Marina Zoccola, Wool keratin-polypropylene composites: properties and thermal degradation *Polymer Degradation and Stability* (2013), doi:10.1016/j.polymdegradstab.2013.02.011.
- Alessia Patrucco, Marina Zoccola, Roberto Consonni and Claudio Tonin. “Wool cortical cells-based porous film” *Textile Research Journal*, 2013, 85(15) 1563-157.
- Marina Zoccola, Annalisa Aluigi, Alessia Patrucco, Claudia Vineis, Fabrizio Forlini, Maria Carmela Sacchi, Paolo Locatelli. “Microwave assisted chemical free Hydrolysis”. *Textile Research Journal*, 82(19) (2012) 2006-2018.
- Processo di lavorazione della lana, materiali di lana prodotti con detto processo e articoli comprendenti detti materiali di lana. *Autori:* Bosia Daniela, Giordano Roberto, Patrucco Alessia, Ramella Pollone Franco, Savio Lorenzo, Tonin Claudio, *Titolare:* Davifil Srl **N. brevetto:** GE2012A000029 *Anno di deposito:* 2012 *Settore merceologico* Altre industrie tessili
- Materiale composito di origine naturale e metodo per la sua fabbricazione  
*Autori:* Bianchetto Songia Michela, Patrucco Alessia, Ramella Pollone Franco, Ravasio Maria Nicoletta, Tonin Claudio, *Titolare:* CNR **N. brevetto:** GE2012A000028  
*Anno di deposito:* 2012 *Settore merceologico* Altre industrie tessili
- M. Zoccola, A. Aluigi, **A. Patrucco**, C. Tonin, "Extraction, Processing and Applications of Wool Keratin": In Renke Dullaart and João Mousquès (Ed.), "Keratin: Structure, Properties and Applications", Nova Science Publishers, United States of America, 2012, Chapter 2, pp.36-62. ISBN: 978-1-62100-336-6.
- A. Patrucco, A. Aluigi, C. Vineis and C. Tonin. “Bio-composite keratin films from wool fibrillation” *Journal of Biobased Materials and Bioenergy*; 2011, 5, 1–8.
- “Trattamenti antifeltranti della fibra di lana a base di cheratina” Alessia Patrucco, Annalisa Aluigi, Gisella Jaqueline Fuentes Berrocal, Claudio Tonin, *Tintoria Marzo/Aprile 2010* pp. 2-8;

- “Survivin Expression in Glioblastomas Correlates with Proliferation, but not with Apoptosis” *Marta Mellai; Valentina Caldera; **Alessia Patrucco** ; Laura Annovazzi ; Davide Schiffer, Anticancer research ISSN 0250-7005 2008, vol. 28, n°1A, pp. 109-118.*

#### Partecipazioni a corsi:

---

30 Aprile 2009: “Applicazioni in Spettrometria di Massa per la valutazione della qualità degli alimenti e la sicurezza alimentare”, Parma.

17 febbraio 2009: “L’analisi termica per la caratterizzazione dei materiali polimerici”, Milano

17-18 Giugno 2008: “Training di base relativo al funzionamento del sistema AFM Pacific Nanotechnology, alle tecniche AFM e del software SPM Cockpit e NanoRule+ ”, CNR\_ISMAC, Biella.

#### Partecipazioni a congressi:

---

30 novembre-1 dicembre: “L’Arte della Compressione” convegno per l’apertura della Biblioteca Internazionale della Flebologia Glauco Bassi. Montegrotto terme (PD).

24-29 Maggio, 2009: “Convegno scuola “Mario Farina”- Bioplastic and related material”, Gargnano

7 Novembre: “International Workshop on textile biotechnology”, Bruxelles.

24-26 Giugno 2008 “AUTEX World Textile Conference”, Città-studi Biella

2 Aprile 2008: “RNA interference: metodi e applicazioni del silenziamento genico”, Dip. di Biotecnologie e Bioscienze dell’università di Milano Bicocca

29 Febbraio-1Marzo 2008: “Convegno dei Biotecnologi ANBI”, Torino

#### Comunicazioni a congressi- atti dei convegni e meeting:

---

- **Alessia Patrucco**, Marina Zoccola, Cristina Foss, Antonella Motta, Claudio Migliaresi and Claudio Tonin, FBPS 2013 Tenth International Symposium on Frontiers in Biomedical Polymers Vancouver, Canada, June 3-6, 2013

- **Alessia Patrucco**, Marina Zoccola, Cristina Foss, Antonella Motta, Claudio Migliaresi and Claudio Tonin "Keratin Biomaterials from Wool Fibrillation" XXV Symposium of the European Society of Biomaterials Proc., 8-12 September 2013, Madrid, Spain. ISBN 978-84-695-7831-5.
- Hemp fibers surface treatments for the development of biocomposites and composites reinforcing agents. A. Montarsolo, **A. Patrucco**, M. Zoccola, R. Innocenti, R. Mossotti, C. Tonin, A. Piccinini, S. Losio, M. C. Sacchi IFATCC 2013, 8-10 Maggio Budapest.
- Application of menthol cyclodextrins inclusion complexes to improve elastic compression stockings comfort R. Mossotti, R. Innocenti, A. Montarsolo, **A. Patrucco**, S. Giancesini, E. Menegatti, P. Zamboni IFATCC 2013, 8-10 Maggio Budapest.
- **A. Patrucco**, M. Zoccola, C. Foss, A. Motta, C. Migliaresi, C. Tonin, "Keratin biomaterials from wool fibrillation" Summer School on "Biomaterials and Regenerative Medicine", July 9-13, 2012, Riva del Garda, Trento, Italy.
- Hemp fibers surface treatments for the development of biocomposites and composites reinforcing agents, A. Montarsolo, **A. Patrucco**, M. Zoccola, R. Innocenti, R. Mossotti, C. Tonin, A. Piccinini, S. Losio, M.C. Sacchi. 9th International conference of the European Industrial Hemp Association (EIHA), May 23th-24th 2012 Wesseling (Germany);
- Green hydrolysis of wool keratin. Marina Zoccola, **Alessia Patrucco**, Annalisa Aluigi, Fabrizio Forlini, Claudio Tonin, Proc. International Conference on Biobased Polymers and Composites, Siófok, Hungary, May 27-31, 2012.
- Bio-composite keratin films and sponges from wool fibrillation. **A. Patrucco**, M. Zoccola, R. Mossotti, A. Montarsolo, C. Tonin. Proc. International Conference on Biobased Polymers and Composites, Siófok, Hungary, May 27-31, 2012.
- Study on the grafting and release of menthol to improve elastic compression stocking comfort, R. Mossotti, R. Innocenti, A. Montarsolo, **A. Patrucco**, S. Giancesini, E. Menegatti and P. Zamboni. Workshop on: Nanotechnologies for HealthCare Buonconsiglio Castle, Trento, Italy May 25<sup>th</sup>-26<sup>th</sup>, 2012.
- Green hydrolysis of wool keratin, **A. Patrucco**, M. Zoccola, R. Mossotti, A. Montarsolo, C. Tonin. Proc. International Conference on Biobased Polymers and Composites, Siófok, Hungary, May 27-31, 2012.
- **A. Patrucco**, A. Aluigi, C. Vineis, C. Tonin, "Bio-composite keratin films from wool fibrillation", 7<sup>o</sup> International Conference on Polymer and Textile Biotechnology, 2-4 March 2011, Milan.
- Marano, M. Rink, L. Conzatti, F. Giunco, P. Stagnaro, **A. Patrucco**, E. Marsano "Preparazione e caratterizzazione di polipropilene additivato con fibre cheratiniche" , AIM

2011 Terni. Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, September 2011

- Keratin bio-composites from wool fibrillation, **A.Patrucco**, M.Zoccola, A.Aluigi, C.Vineis, C.Tonin. 3rd international conference on Innovative Natural Fibre Composites for Industrial Applications Rome, October 12-14, 2011
- Keratin bio-composites from wool fibrillation, **A.Patrucco**, M.Zoccola, A.Aluigi, C.Vineis, C.Tonin. 3rd international conference on Innovative Natural Fibre Composites for Industrial Applications Rome, October 12-14, 2011
- Presentazione lavoro di ricerca al meeting di progetto Velica, Maggio 2012 presso l'ISMAC di Milano.
- Zoccola Marina, Aluigi Annalisa, **Patrucco Alessia**, Vineis Claudia, Forlini Fabrizio Locatelli, Sacchi Maria Carmela, Tonin Claudio. "Microwave assisted chemical free hydrolysis of wool keratin", 7<sup>th</sup> International Conference on Polymer and Textile Biotechnology, 2-4 March 2011, Milan.
- C. Tonin, **A. Patrucco**, A. Aluigi, C. Vineis, F. Forlini, P. Locatelli, "Microwave assisted hydrolysis of wool keratin", AUTEX 2010 - 10th World Textile Conference , 21-23 June 2010 , Vilnius
- Characterization and thermal degradation of wool keratin-polypropylene composites. Fabio Bertini, Maurizio Canetti, Fabrizio Forlini, Santolo Tagliatela Scafati, Alessia Patrucco 6th International Conference on Modification, Degradation and Stabilization of Polymers 05-09 Sep 2010
- L. Conzatti, F. Giunco, P. Stagnaro, A. Aluigi, **A. Patrucco**, E. Marsano, C. Marano, M. Rink, "Wool keratin-based composite materials", 14th European Conference on Composite Materials, (ECCM-14), 7-10 June 2010, Budapest.
- F. Giunco, L. Conzatti, P. Stagnaro, A. Aluigi, **A. Patrucco**, E. Marsano, C. Marano, M. Rink, Wool fibers as low cost reinforcement in polypropylene matrix, Giornate Italo-Francesi di Chimica, Genova, 26-27 aprile 2010.
- F. Forlini, P. Locatelli, M.C. Sacchi, A. Aluigi, **A. Patrucco**, C. Vineis, C. Tonin, Idrolisi controllata di cheratina da scarti di lana con tecnologia microonde, XIX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Milano, 13-17 settembre 2009.
- Presentazione dell'attività del gruppo di lavoro 2009 presso l'ISMAC di Milano.
- S. Orecchia, M.Salvio, E.Arnolfo, **A.Patrucco**, N.Gastaldo, R.Libener, PG Betta, Una Banca Biologica per il Mesotelioma Maligno, 1° Congresso Nazionale Medicina & Salute, Palacongressi di Rimini, 14-15 Marzo 2008.

### Relatore di tesi:

---

Sono stata correlatore di tesi di Martina Simionati nell'anno 2013 per il progetto di ricerca: **“Structural changes on irinong of cellulose and wool fibers”**.

Sono stata relatore di tesi per Makombe Naison Fadzai nell'anno 2012 per il progetto di ricerca **“Applied research in the treatment field of cellulosic fibers for application in composites”**

Sono stata relatore di tesi per Syiao Wang nell'anno 2010 per il progetto di ricerca: **“Preliminary study on a bio-based crosslinking of wool”**.

Sono stata correlatore di tesi di Gisella Jaqueline Fuentes Berrocal nell'anno 2009; con il progetto di ricerca: **“Trattamenti antifeltranti a base di cheratina”**.

### Divulgazione scientifica:

---

Sono stati attualmente pubblicati otto articoli di divulgazione scientifica presso il *blog* di notizie scientifiche del Canton Ticino ([www.quarantadue.ch](http://www.quarantadue.ch)) legato ad un programma radiofonico. Un articolo è stato pubblicato in aggiunta anche sul *Corriere del Ticino*.

### Caratteristiche personali:

---

Dinamica, entusiasta, desiderosa di imparare ed aperta ai cambiamenti.

Sono capace di organizzarmi, di gestire e pianificare autonomamente il lavoro dei tesisti e di lavorare in *team*.

### Hobbies:

---

Canto, viaggi e lettura.

Biella, 22 novembre 2013