

CURRICULUM VITAE DI ANTONIO TIRELLI

Data di nascita: 16/03/1964

Data di entrata in ruolo: Ricercatore dal 1/07/1995, Associato dal 1/03/2007

Lingue parlate e/o scritte: Inglese

Esperienze professionali antecedenti l'entrata in ruolo: PhD in Biotecnologie degli Alimenti

ATTIVITA' ALL'ESTERO

Nessuna

ATTIVITA' DIDATTICA

Titolare dei corsi di:

- 1) Analisi Chimiche, Fisiche, Sensoriali e Microbiologiche – mod. 1: Analisi Chimiche, Fisiche, Sensoriali (Analisi Chimiche) del DU in Scienze e Tecnologie Alimentari, Dal 1999 al 2001;
- 2) Chimica Enologica del Corso di Laurea di primo livello in Viticoltura ed Enologia, dal 2001 al 2007;
- 3) Tecnologie Enologiche 2 del Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia, dal 2007 (sede di Milano) e dal 2008 (sede Riccagioia);
- 4) Approfondimenti di Enologia: Sostanze Aromatiche del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche con sede ad Asti, dal 2005 al 2008;
- 5) Enologia 1 del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche con sede ad Asti, dal 2009 al 2010;
- 6) Chimica delle Vinificazioni del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche con sede ad Asti, dal 2011.

Lezioni/esercitazioni nel corso di:

- 1) Tecnologie Alimentari del DU in Gestione Tecnica e Amministrativa in Agricoltura, dal 1993 al 1997

ATTIVITA' SCIENTIFICA

È stata rivolta inizialmente (1995-2002) verso la valutazione della genuinità del latte e dei suoi derivati. In questo ambito sono state messe a punto metodiche cromatografiche ed elettroforetiche per la valutazione chimica delle caratteristiche del Grana Padano e dei formaggi da latte di specie minori.

Dal 2002 l'attività di ricerca è stata indirizzata al settore enologico dove hanno costituito oggetto di studio:

- 1) i fenomeni evolutivi del colore e delle forme fenoliche dei vini in funzione della permeabilità all'ossigeno del materiale del contenitore di conservazione;
- 2) fattori di contrasto all'attività alterativa di *Dekkera bruxellensis* nei vini;
- 3) efficacia dell'attività del lisozima nei vini;
- 4) ruolo antiossidante e protettivo da difetti di ossidazione e di riduzione di molecole tioliche in mosti e vini;
- 5) genuinità dei vini rossi sulla base delle componenti antocianiche

SETTORE

Tecnologia e chimica enologica

INCARICHI

Incaricato di Facoltà nel comitato di gestione del corso di laurea magistrale interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche

Responsabile Erasmus per il corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia.

PROGETTI DI RICERCA DI CUI SI E' STATI TITOLARI O PARTECIPANTI

- 1) Convenzioni di ricerca con Combiblock per valutazione stabilità dei vini in contenitori in poliaccoppiato;
- 2) Convenzione di ricerca con Caviro per valutazione stabilità dei vini in contenitori in poliaccoppiato, in bottiglia a tappo vite ed in PET;
- 3) Convenzione di ricerca con Azienda S. Matteo per valutazione stabilità dei vini in contenitori in PET;
- 4) Partecipazione a PRIN 2007;
- 5) Convenzione con Consorzio vini Oltrepò Pavese per indagine sulla genuinità dei vini rossi e rosati da Pinot nero.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste nazionali

- 1) Pellegrino L. , A. **Tirelli**, F. Masotti. Determinazione del latte di vacca nei formaggi di specie minori mediante HPLC delle sieroproteine. Nota 1 - applicazione alla mozzarella di bufala. Sci. Tec. Latt. -Cas. , 42, 87 (1991).
- 2) Resmini P. , L. Pellegrino, F. Masotti, A. **Tirelli**, F. Prati. Determinazione del latte in polvere ricostituito nel latte crudo ed in quello pastorizzato, mediante HPLC della furosina. Sci. Tec. Latt. -Cas. , 43, 169 (1992).
- 3) Pellegrino L. , A. **Tirelli**, F. Masotti. Determinazione del latte di vacca nei formaggi dispecie minori mediante HPLC delle sieroproteine. Nota 2 - applicazione ai formaggi di pecora. Sci.

Tec. Latt. -Cas. , 43, 297 (1992).

- 4) De Noni I, A. **Tirelli**, F. Masotti. Determinazione del latte di vacca nei formaggi di specie minori mediante HPLC delle sieroproteine: applicazione ai formaggi di capra. Sci. Tec. Latt. -Cas. 47, 7 (1996).
- 5) De Noni I. , P. Resmini, A. **Tirelli**. Chimica e tecnologia dello yogurt. In "I lattici fermentati. Aspetti biochimici, tecnologici, probiotici e nutrizionali" della collana ITEMS -1 temi della nutrizione. Ed. Vittorio Bottazzi. Istituto Danone, Milano(1998).
- 6) Martuzzi F. , **Tirelli** A. , Summer A. , Catalano A. L. e Mariani P. Ripartizione delle sieroproteine nel latte dei primi due mesi di lattazione in giumente Sella Italiana. Rivista SIDI, 6,21 (2000).
- 7) S. Dall'Olio, R. Davoli, P. Mariani, A. Summer, **A. Tirelli**, J. Mile, V. Russo. Composizione chimica e ripartizione delle caseine e delle sieroproteine del latte di vacca di razza frisona italiana con diverso genotipo per il polimorfismo +15 del gene κ -lattoalbumina. Sci. Tecn. Latt. -Cas. , 52, 115 (2001).
- 8) Pellegrino L. , **Tirelli** A. , De Noni I. , Resmini P. . Valutazione del Grana Padano Grattugiato attraverso la determinazione per elettroforesi capillare di frazioni caseiniche e di loro peptidi di degradazione. Sci. Tecn. Latt. -Cas. , 54, 321 (2003)

Riviste internazionali

- 9) Manzoni M. , F. Molinari, A. **Tirelli**, F. Aragozzini. Phenylacetaldehyde by acetic acid bacteria oxidation of 2-phenylethanol. Biotechnology letters. 15, 341 (1993).
- 10) **Tirelli**. A. , L. Pellegrino. Determination of furosine in dairy products by capillaryzone electrophoresis: a comparison with the HPLC method. Ital. J. Food Sci. 7, 379(1995).
- 11) **Tirelli** A. , I. De Noni, P. Resmini. Bioactive peptides in milk products. Ital. J. Food Sci. 9, 91 (1997).
- 12) **Tirelli** A. . Improved method for the determination of furosine in food by capillary electrophoresis. J. Food Prot. , 61, 1400 (1998).
- 13) Pellegrino L. e **Tirelli** A. . A sensitive HPLC method to detect hen's egg white lysozyme in milk and dairy products. International Dairy Journal, 10, 435 (2000).
- 14) Summer A., **Tirelli** A., Formaggioni P., Malacarne M. e Mariani P. Mare milk nitrogen fractions during lactation and determination by reversed-phase HPLC of the major whey proteins. Can. J. Anim. Sci., 85, 93 (2005).
- 15) **Tirelli** A., De Noni I. Evaluation of lysozyme stability in young red wine and model systems by a validated HPLC method. Food Chem., 105, 1564 (2007).
- 16) Vigentini I., Romano A., Compagno C., Merico A., Molinari F., **Tirelli** A., Forschino R e Volonterio G. Physiological and oenological traits of different *Dekkera/Brettanomyces bruxellensis* strains under wine-model conditions. FEMS Yeast Res., 8, 1087 (2008).

- 17) Agnolucci M., Vigentini I., Capurso G., Merico A., **Tirelli A.**, Compagno C., Foschino R., Nuti M. (2009). Genetic diversity and physiological traits of *Brettanomyces bruxellensis* strains isolated from Tuscan Sangiovese wines. *Int. J. Food Microbiol.* 130: 238-44
- 18) Vigentini I., Picozzi C., **Tirelli A.**, Giugni A., Foschino R. (2009). Survey on indigenous *Oenococcus oeni* isolated from red wines of Valtellina, a cold climate wine-growing Italian area. *Int. J. Food Microbiol.* 136: 123-8
- 19) **Tirelli A.**, De Noni I. (2007). Evaluation of lysozyme stability in young red wine and model systems by a validated HPLC method. *Food Chemistry*, 105, 1564-1570.
- 20) **Tirelli A.**, Fracassetti D., De Noni I. (2010). Determination of reduced cysteine in oenological cell wall fractions of *Saccharomyces cerevisiae*. *J. Agric. Food Chem.* 58:4565;
- 21) Agnolucci, M., Rea, F., Sbrana, C., Cristani, C., Fracassetti, D., **Tirelli, A.**, Nuti, M. (2010) Sulphur dioxide affects culturability and volatile phenol production by *Brettanomyces/Dekkera bruxellensis*. *International Journal of Food Microbiology.* 143:76-80;
- 22) Fracassetti, D., Lawrence, N., Tredoux, A. G. J., **Tirelli, A.**, Nieuwoudt, H. H., Toit, W. J. Quantification of glutathione, catechin and caffeic acid in grape juice and wine by a novel ultra-performance liquid chromatography method. (2011) *Food Chemistry.* 128: 1136-1142.

LIBRI

- 23) De Noni I. , P. Resmini, A. **Tirelli**. Il latte e i prodotti derivati. In "Gli alimenti. Aspetti tecnologici e nutrizionali" della collana ITEMS - I temi della nutrizione. Ed. Alberto Daghetta. Istituto Danone, Milano (1997).
- 24) De Noni I. , P. Resmini, A. **Tirelli**. Chimica e tecnologia dello yogurt. In "I lattici fermentati. Aspetti biochimici, tecnologici, probiotici e nutrizionali" della collana ITEMS -1 temi della nutrizione. Ed. Vittorio Bottazzi. Istituto Danone, Milano (1998).

CONGRESSI

Relatore invitato

- 1) **Tirelli A.** , Resmini P. Parametri analitici per la valutazione dello stress termico del latte alimentare e loro significato. Atti del convegno "Latte: aspetti sanitari, economiche commerciali" tenuto a Perugia, 14 maggio 1993 ed organizzato dall'Università degli Studi di Perugia.
- 2) **Tirelli A.** Il tenore in glutathione nei mosti e vini ottenuti da uve a bacca bianca di alcune cultivar. Convegno dell'Associazione Enologi ed Enotecnici Italiani. 17 - 20 giugno 2010 Merano.

- 3) Valutazioni enologiche dei composti solforati. Convegno della S.O.I. "Dall'uva al vino: valutazione della composizione dell'uva a fini enologici". 13 Maggio 2011. Centro di Ricerca, Formazione e Servizi della Vite e del Vino. Riccagioia, Torrazza Coste (PV).

Relazioni

- 4) Pellegrino L. , A. **Tirelli**, F. Masotti, P. Resmini. Significance of the main chemical indicators of heat load for characterizing raw, thermized, pasteurized and high temperature pasteurized milk. Proceedings of the IDF Symposium "Heat treatments and alternative method" held in Vienna (Austria), 6-8 September 1995. Special Issue 9602(1196).
- 5) Pellegrino L. , **Tirelli A.** , Cattaneo S. e De Noni L. Valutazione del Grana Padano grattugiato attraverso la determinazione per elettroforesi capillare di frazioni caseiniche e di loro peptidi di degradazione. Presentato al convegno "II Formaggio: tecnologia, maturazione e caratterizzazione" Parma, 29 ottobre 2002.
- 6) Agnolucci M., Capurso G., Toffanin A., Nuti M.P., Merico A., Compagno C., Vigentini I., **Tirelli A.** Caratterizzazione molecolare e tecnologica di *Dekkera/Brettanomyces bruxellensis* isolati durante vinificazione di uve Sangiovese. Presentazione al Convegno Enoforum 2007 13-15 marzo. Piacenza (Italia)
- 7) **Tirelli A.**, Fracassetti D e De Noni I. Caratterizzazione di frazioni parietali di lievito in base alle forme cisteiniche ridotte. Presentazione orale. Enoforum 2009. Piacenza 21-23 aprile 2009.
- 8) Fracassetti D. e **Tirelli A.** Determinazione delle forme tioliche in prodotti enologici. Presentazione orale. CISETA 2009. Fiera Milano 11-12 giugno 2009.
- 9) L. Piergiovanni, M. Gabrielli, **A. Tirelli** (2010). Wine making and re-finishing in earthenware containers. An ancient practice still alive and fruitful. In: 2010 ONGGI INTERNATIONAL ACADEMIC SYMPOSIUM ONGGI, THE SCIENCE OF POROUS STRUCTURE. ULSAN SOUTH KOREA, 2010, p. 139-144, ULSAN SOUTH KOREA: ULSAN ONGGI EXPO
- 10) **Tirelli A.** Evoluzione del Glutatione durante la vinificazione. Enoforum 2011. Arezzo, 3-5 Maggio 2011