



**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

COD. ID: 5132

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia

Responsabile scientifico: Riccardo Guidetti

Alessio Tugnolo

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Tugnolo
Nome	Alessio

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando	Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	Food Systems	Università degli studi di Milano	Attualmente in corso con decadenza il 31/12/2021
Cultore della materia	viticoltura ed enologia	Università degli studi di Milano	2021
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze e Tecnologie Alimentari	Università degli studi di Milano	2017
Laurea Triennale	Scienze e Tecnologie Alimentari	Università degli studi di Milano	2015
Diploma	Tecnico dei servizi della ristorazione	IS Falcone, Gallarate	2011



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Upper-intermediate (B2)
Francese	Base (A2)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2021	Premiato come secondo classificato dalla Rete Italiana dei Dottorati di Ricerca in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie Alimentari e da Federalimentare per la V Edizione del Premio "What for"
2021	Premio per miglior comunicazione orale in occasione del Simposio di Spettroscopia NIR, NIRITALIA online
2018	Premio per miglior comunicazione orale in occasione dell'VIII Simposio di Spettroscopia NIR, NIRITALIA 2018, tenutosi presso l'acquario di Genova nei giorni
2017	Borsa di studio per meriti scolastici da parte dell'amministrazione comunale di Gorla Maggiore
2015	Borsa di studio per meriti scolastici da parte dell'amministrazione comunale di Gorla Maggiore
2013	Borsa di studio per meriti scolastici da parte dell'amministrazione comunale di Gorla Maggiore

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività
<p>Alessio Tugnolo (AT) ha avuto esperienze lavorative presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali-Produzione, Territorio, Agroenergia (DiSAA), all'interno del gruppo coordinato dal Prof. Guidetti Riccardo (Settore Scientifico AGR-09), Università degli Studi di Milano.</p> <p>Le attività di ricerca condotte da AT si focalizzano sull'applicazione di tecniche spettroscopiche non distruttive e progettazione di sensoristica ottica per la valutazione della sicurezza e la qualità di prodotti agro-alimentari. L'approccio statistico multivariato (con tecniche di tipo Principal Component Analysis (PCA), Partial Least Squares regression PLS, Partial Least Squares regression Discriminant Analysis (PLS-DA) e cluster analysis) è parte integrante dell'attività di ricerca al fine di estrarre informazione di interesse da dati di varia natura: spettroscopia NIR, analisi dell'immagine e immagine iperspettrale.</p> <p>AT era ed è coinvolto in diversi progetti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio di fattibilità mediante tecniche spettroscopiche per la messa a punto di un modello di classificazione di vini di alta qualità a supporto della tracciabilità di prodotto (2021)2. Sperimentazione di un sistema ottico per la stima del contenuto di polifenoli su uva in maturazione e al conferimento (2021)3. Valorizzazione delle filiere di frutta a guscio e fresca trasformata ad alto valore aggiunto (VALTIFRU 4.0). (2019-2022)4. Nel progetto BErries and leaves hyperspectral Imaging Camera on vine (BEICAvine) si sta occupando della realizzazione e sperimentazione di un prototipo di sensore "plug and play" a basso costo per misure di imaging iperspettrale per l'analisi rapida e non distruttiva dello stato idrico della vite e dello stato fitosanitario di uva da vino al conferimento. (2020-2021)5. Sviluppo di sensori semplificati per l'analisi in continuo della qualità dell'Aria a tutela del Benessere dei Lavoratori nelle aziende agricole (BeLAir). (2019)



6. ADAttamento della viticoltura al cambio climatico: studio del contributo dell'irrigazione Multifunzionale. (2019-2021)
7. In collaborazione con "Lavazza S.p.A" (2019) sta partecipando a una nuova sperimentazione che verte a verificare la fattibilità di applicazione, direttamente in linea, di strumentazione ottica vis/NIR per la valutazione del contenuto di acqua dopo la tostatura, in modo tale da andare a sostituire i classici metodi di analisi distruttiva con termobilancia.
8. Nel progetto Horizon H2020 "I-GRAPE" (2018-2022) sta contribuendo allo sviluppo di un device semplificato, a poche lunghezze d'onda, che sia autonomo, completamente integrato, piccolo, a basso costo, in modo tale da valutare la maturazione dell'uva e lo stress idrico della vite.
9. Nel 2018 ad oggi sta collaborando nel progetto "LEgume GENetic RESources as a tool for the development of innovative and sustainable food TEchnological system-LeGeReTe" per la valorizzazione dei legumi. In tale progetto Alessio si è occupato della messa a punto del sito (www.legerete.it).
10. In collaborazione con cantine "Renato Fenocchio" e Officina delle Soluzioni (2018), ha partecipato una sperimentazione che verte a mettere a punto un sistema ottico semplificato vis/NIR per il monitoraggio direttamente in campo di uva (varietà Nebbiolo) destinata alla vinificazione. Tale progetto nasce dall'esigenza della cantina di stimare in anticipo il momento adatto per la raccolta della materia prima.
11. In collaborazione con "Lavazza S.p.A" (2017-2018) ha partecipato a una sperimentazione che impiega la spettroscopia vis/NIR per il monitoraggio del processo di produzione del caffè in capsule. Nel dettaglio l'obiettivo è quello di individuare punti critici di processo che determinano non conformità al momento del controllo qualità in azienda.
12. Il progetto "Sustainability of the Olive-oil System - S.O.S." finanziato da AGER Agroalimentare e Ricerca - Fondazione in rete per la ricerca agroalimentare (2017-2019) verte a promuovere l'olio extravergine di oliva italiano rafforzando la sostenibilità del sistema. Il progetto ha come obiettivo di sostituire parzialmente o totalmente le analisi tradizionali sull'olio (costose in termini economici e di tempo) con metodologie non distruttive (spettroscopia vis/NIR) per determinare il grado di maturazione di olive e la qualità dell'olio extravergine di oliva derivante, provenienti da diverse località italiane. Inoltre, il progetto prevede di quantificare l'impatto ambientale della nuova soluzione proposta (spettroscopia vis/NIR) utilizzando la metodologia del Life Cycle Assessment (LCA) comparandola con le soluzioni più tradizionali.
13. Inoltre, è coinvolto in un'attività di ricerca in ambito enologico. Tale sperimentazione impiega gli ultrasuoni per ridurre i tempi dell'operazione di Remuage prevista nella produzione di spumante metodo classico (brevetto UNIMI). Nel dettaglio, la sperimentazione, in collaborazione con l'azienda viticola "Fontanachiara", verte a verificare l'applicabilità di una nuova piastra per la trasmissione degli ultrasuoni alla bottiglia.
14. Nel 2017, è stata effettuata un'analisi chemiometrica dei dati per verificare la possibile applicazione della spettroscopia vis/NIR per valutare lo stato di salute del mosto al momento del conferimento dell'uva in cantina. Nel dettaglio, l'analisi dei dati ha permesso di effettuare un confronto fra due metodi di acquisizione degli spettri ottici (in riflessione e in trasmissione) utilizzati durante il campionamento avvenuto nel 2015 presso "Cantine Settesoli".
15. Nel 2017, è stata effettuata un'analisi chemiometrica dei dati per verificare la possibile applicazione della spettroscopia vis/NIR per valutare diversi parametri di qualità di frutta e verdura (in particolare carote e pomodori). L'obiettivo di questo studio preliminare è stato quello di effettuare una valutazione oggettiva del livello qualitativo di prodotti ortofrutticoli.
16. Nel 2016-2017, è stata condotta da Tugnolo una tesi di laurea magistrale con l'obiettivo di progettare specifici device ottici per la misura dello stress. Nel dettaglio sono state effettuate analisi non distruttive mediante spettroscopia vis/NIR su saliva umana per verificare direttamente/indirettamente la presenza e la concentrazione di cortisolo, ormone correlato allo stress. I dati ottenuti sono stati analizzati chemiometricamente per la messa a punto di modelli predittivi da implementare nel software del device.

Data	Esperienza professionale
05/11/2021-31/01/2022	Esercitatore per proximal sensing for agricultural products



	Responsabile: Prof. Roberto Beghi Università degli Studi di Milano
05/11/2021-31/01/2022	Esercitatore per Progettazione della cantina Responsabile: Prof. Roberto Beghi Università degli Studi di Milano
15/09/2021-31/01/2022	Esercitatore per Progettazione e gestione degli impianti nell'impresa Responsabile: Prof. Riccardo Guidetti Università degli Studi di Milano
15/10/2020-30/12/2020	Esercitatore per Progettazione e gestione degli impianti nell'impresa Responsabile: Prof. Riccardo Guidetti Università degli Studi di Milano
09/06/2020-06/10/2020	Esercitatore per Laboratorio REE FUDGE+QUA-AGRI Responsabili: Prof. Riccardo Guidetti e Prof. Daniele Bassi Università degli Studi di Milano
01/10/2019-31/01/2020	Esercitatore per recupero OFA di matematica Università degli Studi di Milano
05/07/2019-10/09/2019	Esercitatore per Laboratorio REE FUDGE+QUA-AGRI Università degli Studi di Milano
01/12/2017-30/09/2018	Assegnista di ricerca Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2019-2022	VALTIFRU 4.0 (Valorizzazione delle filiere di frutta a guscio e fresca trasformata ad alto valore aggiunto)
2020-2021	BEICAVine (BERries and leaves hyperspectral Imaging Camera on vine)
2019	BelAir (Sviluppo di sensori semplificati per l'analisi in continuo della qualità dell'Aria a tutela del Benessere dei Lavoratori nelle aziende agricole)
2019-2021	ADAM (Adattamento della viticoltura al cambiamento climatico)
2018	LeGeReTe (LEgume GENetic RESources as a tool for the development of innovative and sustainable food TEchnological system)
2017-2019	Sustainability of the Olive-oil System - S.O.S
2018	Progetto di dottorato dal titolo "Development of non-destructive techniques for the analysis of agri-food products: feasibility studies of simplified devices". L'obiettivo di tale progetto è



quello di progettare costruire e testare un nuovo tipo strumentazione basata su tecniche ottiche nel vicino infrarosso (NIR) che siano facili da utilizzare, poco costose e forniscano informazioni affidabili.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto
Inventore del brevetto italiano Smart-HAND (domanda di brevetto d'invenzione depositata in data 10 febbraio 2021 al n. 102021000002888), "Dispositivo portatile per l'analisi di matrici vegetali sul campo e relativo sistema e metodo".

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
14-15/09/2021	First virtual (XXV) workshop on the developments in the italian PhD research on food science technology and biotechnology	On-line
18-21/10/2021	NIR2021 International Conference	On-line
24-25/02/2021	NIR Italia online	On-line
09-12/06/2019	VI International Symposium on Applications of Modeling as an Innovative Technology in the Horticultural Supply Chain	Molfetta, Italia
15-20/09/2019	Convegno internazionale Near-Infrared Spectroscopy	Gold Coast, QLD, Australia
28-29/10/2019	Convegno Nazionale Post-raccolta dei prodotti ortofrutticoli	Milano, Italia
10/10/2019	Workshop sull'innovazione nella meccanica e nell'impiantistica applicate ai biosistemi	Bari, Italia
11-13/09/2019	XXIV Workshop on the developments in the Italian PhD research on food science, technology and biotechnology	Firenze, Italia
09-11/07/2018	7° Convegno Nazionale di Viticoltura-CO.NA.VI.	Piacenza, Italia
30-31/05/2018	VIII Simposio di Spettroscopia NIR, NIRITALIA	Genova, Italia
6-8/02/2018	FRUTIC Symposium, Optimizing Water Use in the Supply Chain of Fresh Produce	Berlin, Germania
16-18/05/2017	10° convegno Enoforum 2017	Vicenza, Italia
22/02/2017	Valutazione dell'impatto ambientale delle filiere agroalimentari: l'approccio Life Cycle Assessment	Milano, Italia



8-10/09/2017	Gastrointestinal engineering: the role of material properties and microstructure of foods in nutrient release in gastro-intestinal tract	Milano, Italia
09-16/06/2010	Cosa c'è nel piatto? Alimentazione fra benessere ed equità	Busto Arsizio, Italia

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste scientifiche (peer review)	
Pampuri, A., Tugnolo, A.*, Bianchi, D., Giovenzana, V., Beghi, R., Fontes, N., Oliveira, H., Casson, A., Brancadoro, L. & Guidetti, R. (2021). Optical specifications for a proximal sensing approach to monitor the vine water status in a distributed and autonomous fashion, <i>Biosystems Engineering</i> . Articolo accettato per la pubblicazione in data 08/11/2021	
Giovenzana, V., Baroffio, S., Beghi, R., Casson, A., Pampuri, A., Tugnolo, A., De Filippi, D. & Guidetti, R. (2021). Technological innovation in the winery addressing oenology 4.0: testing of an automated system for the alcoholic fermentation control, <i>Journal of Agricultural Engineering</i> . Articolo accettato per la pubblicazione in data 17/09/2021	
Giovenzana, V., Casson, A., Beghi, R., Pampuri, A., Fiorindo, I., Tugnolo, A., & Guidetti, R. (2021). Evaluation of consumer domestic habits on the environmental impact of ready-to-eat and minimally processed fresh-cut lamb's lettuce. <i>Sustainable Production and Consumption</i> , 28, 925-935. DOI: https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.07.021	
Pampuri, A., Tugnolo, A. *, Giovenzana, V., Casson, A., Guidetti, R., & Beghi, R. (2021). Design of cost-effective LED based prototypes for the evaluation of grape (<i>Vitis vinifera</i> L.) ripeness. <i>Computers and Electronics in Agriculture</i> , 189, 106381.	
Tugnolo, A., Giovenzana, V., Beghi, R., Grassi, S., Alamprese, C., Casson, A., ... & Guidetti, R. (2021). A diagnostic visible/near infrared tool for a fully automated olive ripeness evaluation in a view of a simplified optical system. <i>Computers and Electronics in Agriculture</i> , 180, 105887. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105887	
Casson, A., Giovenzana, V., Tugnolo, A., Pampuri, A., Fiorindo, I., Beghi, R., & Guidetti, R. (2021). Assessment of an expanded-polypropylene isothermal box to improve logistic sustainability of catering services. <i>Journal of Agricultural Engineering</i> , 52(2). DOI: : https://doi.org/10.4081/jae.2021.1139	
Tugnolo, A., Giovenzana, V., Malegori, C., Oliveri, P., Casson, A., Curatitoli, M., ... & Beghi, R. (2021). A reliable tool based on near-infrared spectroscopy for the monitoring of moisture content in roasted and ground coffee: a comparative study with thermogravimetric analysis. <i>Food Control</i> , 108312. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108312	
Grassi, S., Jolayemi, O. S., Giovenzana, V., Tugnolo, A., Squeo, G., Conte, P., ... & Alamprese, C. (2021). Near Infrared Spectroscopy as a Green Technology for the Quality Prediction of Intact Olives. <i>Foods</i> , 10(5), 1042. DOI: https://doi.org/10.3390/foods10051042	
Alamprese, C., Grassi, S., Tugnolo, A., & Casiraghi, E. (2021). Prediction of olive ripening degree combining image analysis and FT-NIR spectroscopy for virgin olive oil optimisation. <i>Food Control</i> , 123, 107755. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107755	
Pampuri, A., Casson, A., Alamprese, C., Di Mattia, C. D., Piscopo, A., Difonzo, G., ... & Giovenzana, V. (2021). Environmental Impact of Food Preparations Enriched with Phenolic Extracts from Olive Oil Mill	



<p>Waste. Foods, 10(5), 980. DOI: https://doi.org/10.3390/foods10050980</p>
<p>Beghi, R., Giovenzana, V., Tugnolo, A., & Guidetti, R. (2019, June). Visible/near infrared spectroscopy for horticulture: case studies from preharvest to postharvest. In VI International Symposium on Applications of Modelling as an Innovative Technology in the Horticultural Supply Chain Model-IT 1311 (pp. 123-130). DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1311.16</p>
<p>A. Casson, R. Beghi, V. Giovenzana, I. Fiorindo, A. Tugnolo, R. Guidetti (2019). Visible near infrared spectroscopy as a green technology: an environmental impact comparative study on olive oil analyses. Sustainability. DOI: https://doi.org/10.3390/su11092611</p>
<p>A. Casson, V. Giovenzana, R. Beghi, A. Tugnolo, R. Guidetti (2019). Environmental Impact Evaluation of Legume-Based Burger and Meat Burger. Chemical Engineering Transactions. DOI: https://doi.org/10.3303/CET1975039</p>
<p>V. Giovenzana, A. Casson, R. Beghi, A. Tugnolo, S. Grassi, C. Alamprese, E. Casiraghi, S. Farris, I. Fiorindo, Guidetti R. (2019). Environmental benefits: traditional vs innovative packaging for olive oil. Chemical Engineering Transactions. DOI: http://dx.doi.org/10.3303/CET1975033</p>
<p>A. Tugnolo, R. Beghi, V. Giovenzana, R. Guidetti (2019). Characterization of green, roasted beans and ground coffee by using near infrared spectroscopy: a comparison of two devices. DOI: https://doi.org/10.1177/0967033519825665</p>
<p>Giovenzana, V., Tugnolo, A.*, Casson, A., Guidetti, R., & Beghi, R. (2018). Application of visible- near infrared spectroscopy to evaluate the quality of button mushrooms. Journal of Near Infrared Spectroscopy. DOI: https://doi.org/10.1177/0967033518811921</p>
<p>Giovenzana, V., Beghi, R., Tugnolo, A., Brancadoro, L., & Guidetti, R. (2018). Comparison of two immersion probes coupled with visible/near infrared spectroscopy to assess the must infection at the grape receiving area. Computers and Electronics in Agriculture, 146, 86-92. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.01.017</p>
<p>Beghi R., Giovenzana V., Tugnolo A., Guidetti R. (2017). Application of visible/near infrared spectroscopy to quality control of fresh fruits and vegetables in large-scale mass distribution channels: a preliminary test on carrots and tomatoes. Journal of the Science of Food and Agriculture DOI: https://doi.org/10.1002/jsfa.8768</p>
<p>Casson, A., Beghi, R., Giovenzana, V., Fiorindo, I., Tugnolo, A., & Guidetti, R. (2020). Environmental advantages of visible and near infrared spectroscopy for the prediction of intact olive ripeness. Biosystems Engineering, 189, 1-10. DOI: https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2019.11.003</p>
<p>Beghi, R., Giovenzana, V., Tugnolo, A., Pessina, D., & Guidetti, R. (2020). Evaluation of energy requirements of an industrial scale plant for the cultivation of white button mushroom (<i>Agaricus bisporus</i>). Journal of Agricultural Engineering, 51(2), 57-63. DOI: https://doi.org/10.4081/jae.2020.1000</p>
<p>Casson, A., Giovenzana, V., Tugnolo, A., Fiorindo, I., Beghi, R., & Guidetti, R. (2020). Environmental impact of a new concept of food service: a case study for the re-use of naval shipping containers. Journal of Cleaner Production, 122912. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122912</p>

*Corresponding author



Pubblicazioni su riviste/siti di divulgazione scientifica (non peer review)
A. Tugnolo, R. Beghi, V. Giovenzana, A. Pampuri, A. Casson, R. Guidetti (2020). SENSORISTICA INNOVATIVA: il progetto internazionale i-GRAPE pp.12-13. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 93 (26)
A. Pampuri, A. Tugnolo, V. Giovenzana, A. Casson, R. Guidetti, R. Beghi (2020). Sistemi innovativi per la misura dello stato idrico della vite. pp.11-13. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 93 (24)
R. Beghi, A. Tugnolo, V. Giovenzana, S. Marai, E. Ferrari, R. Guidetti (2019). Utilizzo degli ultrasuoni per il processo di remuage di vini spumante metodo classico. Vite e vino
I. Fiorindo, V. Giovenzana, A. Casson, A. Tugnolo, R. Beghi, R. Guidetti (2019). Environmental impact assessment and comparison of one meat burger and one legume-based burger. (www.legerete.it).
Casson A., Beghi R., Giovenzana V., Tugnolo A., Fiorindo I., Guidetti R. (2019) Il Life Cycle Assessment come strumento per l'analisi della sostenibilità delle filiere agroalimentari: l'esperienza DISAA-UNIMI. Newsletter Rete LCA, Aprile 2019
A. Casson, R. Beghi, V. Giovenzana, I. Fiorindo, A. Tugnolo, R. Guidetti (2019). The environmental impact of the production of 15g of proteins: a comparison between a meat and a legume-based burger.(www.legerete.it)
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, A. Casson, R. Guidetti (2018). Uva e stato sanitario: per una classificazione oggettiva al conferimento. pp.20-21. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 91 (37).
Beghi R., Giovenzana V., Tugnolo A., Casson A., Guidetti R. (2019) LED per l'analisi in campo della maturazione degli acini. L'informatore Agrario - ISSN:0020-0689 vol. 75 (22) pp.41-43.
Beghi R., Giovenzana V., Tugnolo A., Casson A., Guidetti R. (2018). Uva e stato sanitario: per una classificazione oggettiva al conferimento. pp.20-21. IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 91 (37).
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, R. Guidetti (2018). Assessing the use of visible and near infrared spectroscopy to rapidly evaluate the health status of grapes entering wineries. pp.26-29. In WINE & VITICULTURE JOURNAL - ISSN:1838-6547 vol. 33 (3)
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, R. Guidetti (2018). Progettazione di sistemi ottici semplificati per il settore agroalimentare. pp.145-151. In La meccanica agraria oggi: un confronto aperto su concetti idee e aspettative di una disciplina in continua evoluzione - ISBN:9788867879472
A. Tugnolo, V. Giovenzana, R. Beghi, R. Guidetti (2018). Verso un'oenologia 4.0. Parola chiave: connessione. pp.8-9. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 91 (8)
Tugnolo, A., Giovenzana, V., Beghi, R., Guidetti, R. (2017). Potenzialità e prospettive del monitoraggio real time della fermentazione. pp.28-29. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-541 vol. 91 (15).
Tugnolo, A., Giovenzana, V., Beghi, R., Brancadoro, L., Guidetti, R. (2017). Application of visible/near infrared spectroscopy to assess the grape infection at the winery. pp.1-6. In INFOWINE - ISSN:1826-1590
Tugnolo, A., Giovenzana, V., Beghi, R., Guidetti, R. (2017). Le potenzialità dell'ozono in vigna e in cantina. pp.20-21. In IL CORRIERE VINICOLO - ISSN:1827-5419 vol. 90 (21)

Atti di convegni
A. Tugnolo, Feasibility studies and engineering of optical simplified and stand-alone devices for agri-food applications. First Virtual Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science, Technology and Biotechnology (2121). (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, V. Giovenzana, R. Beghi, A. Pampuri, A. Casson, R. Guidetti, I. Consortium, Stand-alone LED sensors for future field monitoring of grape (Vitis vinifera L.) ripeness. Intervento presentato al 20. convegno International Conference on Near Infrared Spectroscopy (ICNIRS) tenutosi a Beijing nel 2021. (Comunicazione orale)
A. Pampuri, V. Giovenzana, R. Beghi, A. Tugnolo, A. Casson, R. Guidetti, Smart-HAND: a simplified LED device for intact olives quality evaluation. Intervento presentato al 20. convegno International Conference



on Near Infrared Spectroscopy (ICNIRS) tenutosi a Beijing nel 2021. (Poster)
A. Casson, V. Giovenzana, R. Beghi, A. Pampuri, A. Pampuri, Tugnolo, A., Grape-HAND Evoluzione e ottimizzazione di sistemi portatili di analisi non distruttive per valutare parametri qualitativi dell'uva. Startup Lombardia 2021. 29 settembre 2021. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, V. Giovenzana, R. Beghi, A. Casson, A. Pampuri, R. Guidetti i-GRAPe Consortium. Stand-alone LED sensors for future field monitoring of grape (<i>Vitis vinifera</i> L.) ripeness. In NIRItalia online 2021. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, V. Giovenzana*, A. Casson, R. Guidetti, R. Beghi. Experimentation of an optical prototype for monitoring the ripening of table tomatoes (<i>Solanum lycopersicum</i> L., Marinda F1) and oil olives (<i>Olea europaea</i> L.). (Poster)
Beghi R., Giovenzana V., Tugnolo A., Casson A., Guidetti R., 2019. Design of prototypes of LED based devices for the evaluation of grape (<i>Vitis Vinifera</i> L.) ripeness. Intervento presentato al 6. convegno Model-IT 2019 - International Symposium on Modeling in Horticultural Supply Chain tenutosi a Molfetta. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo (2019). Optical LED prototypes for ripeness evaluation of grape (<i>Vitis Vinifera</i> L.). (Comunicazione orale)
A. Casson, R. Beghi, V. Giovenzana, I. Fiorindo, A. Tugnolo, R. Guidetti (2019). Life Cycle Thinking applied to the analyses sector: a case study on olive oil analyses using E-LCA and LCC approach. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo (2019). Feasibility studies and engineering of optical simplified and stand-alone instruments for agro-food applications. (Poster)
A. Tugnolo, R. Beghi, V. Giovenzana, A. Casson, I. Fiorindo, R. Guidetti (2019). The E-LCA as a tool to quantify the environmental impact of meat and legumes-based burgers. (Poster)
I. Fiorindo, A. Casson, R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, R. Guidetti (2019). Environmental benefits: conventional vs innovative packaging for olive oil. (Poster)
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, A. Casson, R. Guidetti (2019). Testing of optical prototypes for the fruit and vegetable sector: case studies from pre- to post-harvest. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, V. Giovenzana, A. Casson, R. Guidetti, R. Beghi (2019) Characterization of green, roasted beans, and ground coffee using near infrared spectroscopy: a comparison of two devices. (Poster)
A. Tugnolo, V. Giovenzana, A. Casson, R. Guidetti, R. Beghi (2019) LED based simplified prototypes for field evaluation of ripeness: tests on grape (<i>Vitis vinifera</i> L.). (Comunicazione orale)
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo and R. Guidetti (2019). Visible/near infrared spectroscopy for horticulture: case studies from pre-harvest to post-harvest. (Poster)
R. Beghi, V. Giovenzana, A. Tugnolo, A. Casson, and R. Guidetti (2019). Design of prototypes of LED based devices for the evaluation of grape (<i>Vitis Vinifera</i> L.) ripeness. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, C. Alamprese, R. Beghi, S. Grassi, E. Casiraghi, V. Giovenzana (2018). La spettroscopia NIR per determinare il grado di maturazione delle olive: confronto tra uno spettrofotometro vis/NIR e uno FT-NIR. (Poster)
V. Giovenzana, A. Tugnolo, R. Guidetti, R. Beghi (2018). Sviluppo di un sistema ottico semplificato per la valutazione rapida della maturazione dell'uva 7° Convegno Nazionale di Viticoltura. (Comunicazione orale)
A. Tugnolo, S.V. Marai, R. Beghi, V. Giovenzana, E. Ferrari, R. Guidetti (2018). L'impiego di ultrasuoni per velocizzare l'operazione di remuage. 7° Convegno Nazionale di Viticoltura. (Poster)
A. Tugnolo, V. Giovenzana, R. Beghi, R. Guidetti (2018). Application of vis/NIR spectroscopy to evaluate the quality of <i>Agaricus bisporus</i> mushrooms. VIII Simposio di Spettroscopia NIR, NIRITALIA 2018. (Comunicazione orale)
V. Giovenzana, A. Tugnolo, R. Guidetti, R. Beghi (2018). Potential effectiveness of visible and near infrared spectroscopy coupled with wavelengths selection for real time control of the fresh fruit and vegetable quality in large-scale mass distribution channel: the case study of tomatoes. VIII Simposio di Spettroscopia



NIR, NIRITALIA 2018. (Poster)
R. Beghi, A. Tugnolo, V. Giovenzana, R. Guidetti (2018). Preliminary tests on toasted coffee beans and grinded coffee for the setup of online vis/NIR measurements to detect process failures. VIII Simposio di Spettroscopia NIR, NIRITALIA 2018. (Poster)
R. Beghi, V. Giovenzana A. Tugnolo, L. Brancadoro, R. Guidetti (2018). Water status evaluation of grapevine leaf by means of NIR spectroscopy for a better irrigation scheduling. FRUTIC Symposium, Optimizing Water Use in the Supply Chain of Fresh Produce. (Poster)
Tugnolo A., Giovenzana V., Beghi R., Brancadoro L., Guidetti R. (2017). Application of visible/near infrared spectroscopy to assess the grape infection at the winery. 10° convegno Enoforum 2017, 16- 18 maggio. (Poster)

ALTRE INFORMAZIONI

Corsi	
Data	Corso
08-12/11/2021	School of experimental design, presso DiFAR, Università degli studi di Genova
08/10/2020-20/11/2020	International school of chemometrics (ISC 2020), Marine Institute of Plenzia, Spain and University of Copenhagen
30/09/2019-04/10/2019	Scuola di analisi multivariate, presso DiFAR, Università degli studi di Genova
18/02/2019-01/04/2019	Corso di "Comunicazione Efficace" effettuato e sostenuto presso Assolombarda
14-18/01/2019	Winter School Combining NIR Spectroscopy and Chemometrics
Anno accademico 2017-2018	Corso di chemiometria emesso dal professor Roberto Todeschini presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca

Competenze digitali
Conoscenza di software di programmazione e di analisi statistica quali: -Unscrambler 9.7 e X -MATLAB -PLS Toolbox -Microsoft Excel -R -SPSS -Conoscenza piattaforma MyMathLab



Attività di revisione peer review

AT è revisore per riviste scientifiche internazionali (Journal of near-infrared spectroscopy, Computers and Electronics In Agriculture, Horticulturae, etc.).

Attività didattica di tesi

Dal 2017 è stato correlatore di più di 10 tesi di laurea magistrale e triennale nei corsi di laurea di Scienze e Tecnologie Alimentari, Scienze e Tecnologie della Ristorazione e Viticoltura .

Esperienza all'estero

Nel 2020 AT ha condotto un periodo all'estero a Braga (PT), presso l'International Nanotechnology Laboratory (INL) lavorando allo sviluppo di un sistema ottico iperspettrale (design of cost-effective hyperspectral camera) sotto la cura del Dott. Joao Piteira

Competenze comunicative

Attestato di frequenza e superamento della prova finale del corso di "Comunicazione Efficace" effettuato e sostenuto presso Assolombarda.

AT ha acquisito, rinforzato e consolidato le capacità comunicative durante l'esperienza professionale presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (DiSAA). Le collaborazioni con piccole, medie e grandi aziende, con partner di carattere nazionale ed europeo e i seminari alla quale il candidato ha partecipato attivamente, hanno permesso l'ottenimento di una buona competenza comunicativa.

AT ha maturato buone capacità comunicative in lingua inglese, dimostrate durante le diverse attività comunicative affrontate durante il suo percorso di dottorato in Food Systems tenuto unicamente in inglese (2018-2021).

AT ha avuto modo di uscire dall'ambito accademico e di accrescere le capacità comunicative attraverso la presentazione di report aziendali e pitch a programmi di accelerazione per startup innovative.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 19/11/2021