

**CURRICULUM VITAE  
ET STUDIORUM**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome -----  
Indirizzo -----  
Telefono -----  
E-mail -----  
Nazionalità -----  
Luogo di nascita -----  
Data di nascita -----  
Codice Fiscale -----

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Dal 01 Marzo a 01 Giugno 2024</li></ul>	Dipendente a tempo determinato dell'azienda L'Antica Cantina – Cantina Sociale San Severo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	L'Antica Cantina – Cantina Sociale San Severo – Società Cooperativa – Via San Bernardino, 94 – 71016 San Severo (FG) Le principali mansioni svolte hanno riguardato l'ottimizzazione del processo di produzione di vini bianchi a basso contenuto alcolico.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Luglio 2022 e Novembre 2022</li></ul>	Componente effettivo commissione Esami di Stato di Tecnologo Alimentare – I e II Sessione 2022 (Decreto nr. 2627 del 19 Luglio 2022)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	Università degli Studi di Bari Aldo Moro Componente effettivo nelle due sessioni di esami
<ul style="list-style-type: none"><li>• Da Giugno 2022 ad oggi</li></ul>	Assegnista di Ricerca per il progetto RIPARTI 2022 – Produzione di vino dealcolato e/o parzialmente dealcolato
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	Università degli Studi di Foggia – Dipartimento DAFNE Studio e progettazione di produzioni innovative in campo enologico
<ul style="list-style-type: none"><li>• Da Settembre a Dicembre 2021</li></ul>	Supplenza su Classe di Chimica
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	Istituto tecnico Notarangelo-Rosati – Via Napoli 101, Foggia (FG) Supplente sulla materia Chimica (18 ore settimanali)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Da Ottobre 2020 a Gennaio 2021</li></ul>	Supplenza su classe di sostegno
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li></ul>	Scuola media Ungaretti-Madre Teresa di Calcutta – Via Dante Alighieri Manfredonia (FG)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	Supplente di Sostegno (18 ore settimanali)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settembre 2015</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Docente per il Corso Di Formazione Universitario Piano di Autocontrollo secondo il sistema HACCP - Il Responsabile del Piano Università degli Studi di Foggia in associazione con l'associazione studentesca AreaNuova</p> <p>- Docente dei moduli:  Fondamenta del sistema di autocontrollo (Introduzione al Pacchetto Igiene, riferimenti legislativi)  Il manuale di Autocontrollo secondo i criteri H.A.C.C.P.  Gestione delle checkList e delle Non Conformità  - Componente della commissione giudicatrice.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da Luglio 2014 ad oggi</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Direttore di laboratorio e Responsabile Qualità della Industrial Services srl</p> <p>Industrial Services srl</p> <p>Dirigere i lavori del laboratorio sia da un punto di vista tecnico (valutazione di metodiche analitiche, coordinamento attività) che come rapporti con il cliente e le Istituzioni pubbliche e private. Gestione del Sistema Qualità secondo la UNI 17025.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 Dicembre 2013</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Amministratrice del laboratorio di analisi Industrial Services Industrial Services S.a.s.</p> <p>Amministrare il lavoro del laboratorio sia per quanto concerne il lavoro analitico che le risorse economiche ed umane.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 Aprile 2013</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Operatore del laboratorio di Microbiologia e di Chimica, Responsabile Accettazione</p> <p>Industrial Services di Mauro Marone &amp; C S.a.s.</p> <p>Analisi di laboratorio microbiologiche e chimiche su diverse matrici (alimenti, acque, terreni, rifiuti); responsabile di stabilire i criteri di accettabilità dei campioni in arrivo in laboratorio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febbraio 2013</li> </ul>	Attività di Libero Professionista in qualità di Tecnologo Alimentare, iscritta all'Albo Regionale dei Tecnologi Alimentari sotto il n. 232.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 09 Gennaio 2013</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Periodo di affiancamento</p> <p>Industrial Services di Mauro Marone &amp; C S.a.s.</p> <p>Analisi di laboratorio microbiologiche e chimiche su diverse matrici (alimenti, acque, terreni, rifiuti)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 05 Ottobre/05Dicembre 2012</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e</li> </ul>	<p>Contrattista</p> <p>CRA - Centro di Ricerca per la Cerealicoltura (CRA-CER) di Foggia</p> <p>Messa a punto di metodi di analisi finalizzati all'identificazione e</p>

responsabilità	quantificazione di componenti cellulari coinvolti nei meccanismi di risposta del frumento duro a stress abiotici. Analisi funzionale (analisi di espressione, attività enzimatiche, purificazione di proteine ed analisi in vitro) di geni coinvolti nella risposta a stress o nella determinazione di caratteri qualitativi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 Giugno/12 Luglio 2012</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Attività di docenza nell'ambito del corso estivo teorico-pratico "Analisi del genoma, del proteoma e delle caratteristiche qualitative del frumento duro"</p> <p>CRA - Centro di Ricerca per la Cerealicoltura (CRA-CER) di Foggia</p> <p>Il corso era rivolto a n. 19 studenti provenienti dai Licei Scientifici Statali "A. Volta" e "G. Marconi" di Foggia ed aveva la finalità di ampliare il bagaglio di conoscenze teoriche e di pratica laboratoriale sulle tematiche afferenti alla Biologia molecolare, alla Biochimica e alla Tecnologia alimentare con particolare riferimento agli ambiti di ricerca promossi ed attuati nel territorio di Capitanata ovvero dal Centro stesso. L'attività di docenza svolta dalla Dott.ssa Liberatore ha riguardato, in particolare, l'estrazione da coleottili di frumento duro di estratti proteici grezzi e il dosaggio spettrofotometrico dell'attività dell'enzima lipossigenasi presente nell'estratto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settembre 2011/Settembre 2012</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Contrattista</p> <p>CRA-CER Centro di Ricerca per la Cerealicoltura</p> <p>Messa a punto di metodi di analisi finalizzati all'identificazione e quantificazione di componenti cellulari coinvolti nei meccanismi di risposta del frumento duro a stress abiotici.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novembre 2010 / Aprile 2011</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Responsabile del laboratorio di microbiologia, addetto all'accettazione campioni</p> <p>BIOCHIM S.A.S di D'Errico Angelo &amp; C.</p> <p>In qualità di responsabile di laboratorio, la D.ssa Liberatore ha partecipato alle attività presso la citata ditta sia durante la preparazione alla visita ispettiva di ACCREDIA che durante la stessa visita ispettiva per l'accreditamento delle seguenti analisi:</p> <p>- <i>Legionella spp</i> (Qualità dell'acqua Doc. 04/04/2000 GU n° 103 05/05/2000 All. 2); - <i>Conta microbica totale a 22 °C e 36°C</i> (Qualità dell'acqua UNI EN ISO 6222: 2001); - <i>Escherichia Coli e batteri coliformi</i> (Qualità dell'acqua UNI EN ISO 9308-1:2002); - <i>Enterococchi</i> (Qualità dell'acqua UNI EN ISO 7899-2:2003); - <i>Carica microbica a 30°C</i> (Microbiologia di alimenti e mangimi per animali UNI EN ISO 4833:2004); - <i>Carica microbica totale</i> (Controllo ambientali tramite tamponi di superficie ISO 18593:2004+UNI EN ISO 4833:2004); - <i>pH</i> (APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003); - <i>Conducibilità elettrica specifica</i> (APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003).</p> <p>Durante il periodo della collaborazione oltre che occuparsi dell'organizzazione del laboratorio di microbiologia, ha curato la stesura delle Istruzioni Operative e delle Procedure Gestionali utili</p>

all'organizzazione dei flussi operativi nell'ambito del Sistema Qualità. Ha acquisito esperienza nell'ambito dell'accettazione campioni.

---

<ul style="list-style-type: none"><li>• 03 Gennaio/30 Marzo 2011</li><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	<p>Contrattista</p> <p>CRA-CER Centro di Ricerca per la Cerealicoltura</p> <p>Analisi funzionale (analisi di espressione, over-espressione e RNAi, attività enzimatiche, purificazione di proteine ed analisi in vitro) di geni coinvolti nella risposta a stress o nella determinazione di caratteri qualitativi, nell'ambito del progetto Agronanotech</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 16 Giugno/16 Dicembre 2010</li><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	<p>Contrattista</p> <p>CRA-CER Centro di Ricerca per la Cerealicoltura</p> <p>Sviluppo di metodologie avanzate nella ricerca di base ed applicata nel campo della genetica e dalla genomica del frumento duro nell'ambito del progetto Agrogen.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 Novembre/30 Dicembre 2009</li><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	<p>Ha frequentato i laboratori come volontaria</p> <p>Centro di Ricerca Interdipartimentale Bioagromed</p> <p>Ha effettuato lo studio delle sostanze nutraceutiche di sfarinati vegetali, in particolare ha acquisito le competenze per l'estrazione della frazione polifenolica da sfarinati e da alimenti addizionati con sfarinati; inoltre la Dott.ssa Liberatore si è occupata dell'identificazione delle molecole contenute nella frazione polifenolica ottenuta tramite cromatografia liquida ad alte prestazioni accoppiata a rivelazione spettrofotometrica e spettrometria di massa (HPLC-DAD-MS<sup>n</sup>).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 13 Novembre/15 Dicembre 2006</li><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	<p>Contratto di prestazione d'opera</p> <p>Centro di Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura "Basile Caramia". L'attività è stata svolta presso i laboratori del Centro di Ricerca Interdipartimentale Bioagromed.</p> <p>Ha effettuato l'analisi dei costituenti fenolici di vino Primitivo ottenuto mediante differenti tecnologie di vinificazione, in particolare i pigmenti antociani-derivati, analizzati mediante tecniche cromatografiche accoppiate alla spettrometria di massa nell'ambito del progetto "innovazione nella tecnica enologica, caratterizzazione e miglioramento sanitario del vitigno Primitivo per la valorizzazione della produzione enologica tipica nella Provincia di Taranto"</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maggio/Settembre 2006</li><li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li><li>• Principali mansioni e responsabilità</li></ul>	<p>Stage post lauream</p> <p>Laboratorio di analisi agro-alimentare Bonassisa S.A.S. (Fg) Laboratorio accreditato SINAL n°0328</p> <p>Ha effettuato analisi chimico-microbiologico su matrici alimentari sia di origine animale che vegetale; ricerca dei residui dei fitofarmaci sui prodotti ortofrutticoli, cereali e sfarinati; analisi chimico-fisiche e microbiologiche su una cospicua tipologia di alimenti, su terreni, acque di scarico, acque ad uso potabile e irriguo; analisi di</p>

micotossine su matrici alimentari; analisi microbiologiche per la ricerca di una serie di patogeni e microrganismi alterativi; ricerca di amianto in terreni. Nel corso dello stage, ha, inoltre, acquisito padronanza nello svolgimento dei piani e dei manuali di autocontrollo secondo il metodo HACCP.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 04-06 Agosto e 29-31 Luglio 2014</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Ha partecipato alle giornate formative ed informative del personale sulla “SICUREZZA SUL LAVORO – DLGS 81/08 (12+12 ore)</p> <p>Industrial Services sas – Formatore Ing. Antonio Calabrese</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Dicembre 2013</li> <li>27 Settembre 2013</li> <li>06 Agosto 2013</li> <li>09 Aprile 2013</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Formazione su UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, ISO 7218:2007/AMD. 2013, REGOLAMENTO ACCREDIA RT-08, REGOLAMENTO ACCREDIA RT-02</p> <p>Industrial Services sas – Dott.ssa Annamaria Filipponio (RGQ)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprile - Luglio 2013</li> <li>• 07 Luglio 2013</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p><b>Master di Alta Formazione</b> Manageriale in “Sistemi di Gestione Integrati per la Qualità, Ambiente e Sicurezza” (UNI EN ISO 19011:2012 applicata alle norme UNI EN ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, UNI EN ISO 9001:2008);</p> <p>Ha conseguito il titolo di: <b>PROGETTISTA E CONSULENTE DI SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATI QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA</b> (UNI EN ISO 19011:2012 applicata alle norme UNI EN ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, 9001:2008);</p> <p>ALMA LABORIS, Alta Formazione Manageriale e Sviluppo d’Impresa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Febbraio 2012</li> </ul>	<p>Ha conseguito l’attestato di frequenza del corso di Formazione organizzato nell’ambito del progetto “Miglioramento delle proprietà igienico-sanitarie, salutistiche e funzionali di commodity per l’alimentazione dell’uomo e/o degli animali”. Il corso ha avuto una durata di 35 ore, svolto presso il CRA-Centro per la Ricerca per la Cerealicoltura di Foggia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 Novembre 2010</li> </ul>	<p>Ha partecipato al “Corso di formazione in igiene e sicurezza sul lavoro – rischio chimico -” tenuto dal Dott. Antonio Carrus presso il CRA-CER Foggia. Il corso, della durata di quattro ore, ha riguardato i seguenti argomenti:</p> <p>- inquadramento normativo; - cenni di tossicologia; - etichettatura e classificazione; - schede di sicurezza; - immagazzinamento</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 Ottobre 2010</li> </ul>	<p>Ha partecipato al “Corso di formazione in igiene e sicurezza sul lavoro” tenuto dal Dott. Antonio Carrus presso il CRA-CER Foggia. Il corso, della durata di quattro ore, ha riguardato i seguenti</p>

	<p>argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la salute e sicurezza sul lavoro;</li> <li>- obblighi e responsabilità;</li> <li>- la valutazione dei rischi;</li> <li>- la sorveglianza sanitaria;</li> <li>- rischio incendio;</li> <li>- rischio da stress lavoro-correlato;</li> <li>- il lavoro al videoterminale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 08 Marzo 2010</li> </ul>	<p><b>Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in “Gestione dell’innovazione nei sistemi agro-alimentari mediterranei”, XXII ciclo</b>, ha discusso la tesi dal titolo “Winemaking innovation: ageing on lees in barrel”, tutors Prof. Giancarlo Colelli e Prof. Ennio La Notte.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Titolo conseguito</li> </ul>	<p>Dipartimento di Scienze delle Produzioni e dell’Innovazione nei Sistemi Agro-alimentari Mediterranei (PRIME) Dottore di Ricerca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo/Luglio 2008</li> </ul>	<p>Ha svolto un periodo di formazione scientifica in ambito internazionale durante il periodo del dottorato di ricerca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p><b>Departamentos de Caracterización de Alimentos – Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI)</b>, C/Juan de la Cierva, 3. Madrid - 28006 (ESPAÑA).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novembre 2007</li> </ul>	<p>Ha sostenuto l’esame di Inglese a seguito di un corso di livello avanzato di 60 ore nell’ambito del dottorato di ricerca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luglio 2006</li> </ul>	<p>Ha conseguito l’abilitazione alla professione di Tecnologo Alimentare</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Università degli Studi di Foggia</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 Marzo 2006</li> </ul>	<p>Ha discusso la tesi dal titolo “Vinificazione della Falanghina in barrique: contributo del <i>batonnage</i> alla complessità aromatica del vino”. Relatore il Prof. L. Moio</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Titolo conseguito</li> </ul>	<p>Facoltà di Scienze e Tecnologie Alimentari Università di Agraria <b>Ha conseguito il diploma di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari con votazione 110/110 con lode</b> Diploma di laurea equiparato a lauree specialistiche della classe 78/S (riferimento normativo: tabella XXXI-bis del regio decreto 30.9.1938 n.1652 come modificata dal DM 10.12.1993 in G.U. n.143 del 21.6.1994)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settembre 2004-Giugno 2005</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Esperienza formativa e lavorativa durante lo svolgimento della tesi di laurea “Ricerca e Sviluppo” della “Cantina del Taburno” di Foglianise (BN) Analista nel Laboratorio chimico: analisi di base previsti dal Regolamento CEE n° 2676/90 “Metodi ufficiali di analisi CEE da utilizzare nel settore del vino”</p>
<b>CONCORSI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settembre 2011</li> </ul>	<p>Vincitrice del concorso per l’assegnazione di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa, della durata di n.12 mesi, per un incarico per un esperto di elevata professionalità per mettere a punto metodi di analisi finalizzati all’identificazione e</p>

	quantificazione di componenti cellulari coinvolti nei meccanismi di risposta del frumento duro a stress abiotici (Avviso 5/2011)
• Novembre 2010	Vincitrice del concorso per l'assegnazione di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa, della durata di n.3 mesi, per la genomica funzionale in <i>Triticeae</i> : studio della funzione di geni utili e delle basi genetiche della tolleranza a stress abiotici nell'ambito del progetto Agronanotech (Prot. 4747, Avviso 11/2010)
• Aprile 2010	Vincitrice del concorso per l'assegnazione di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa, della durata di n.6 mesi, per lo sviluppo di metodologie avanzate nella ricerca di base ed applicata nel campo della genetica e dalla genomica del frumento duro nell'ambito del progetto Agrogen (Prot. 1668, Avviso 3/2010).
• Dicembre 2009	Vincitrice del concorso per un assegno di ricerca dal titolo "Nuove tecnologie per la produzione di pasta fresca tipica regionale di alta qualità" presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale Bioagromed (Università degli studi di Foggia), settore scientifico-disciplinare AGR/15 "Scienze e tecnologie alimentari, AGR/13 "Chimica Agraria" e CHIM/01 "Chimica Analitica"
• Febbraio 2007	Vincitrice del concorso POR Puglia 2000-2006, Misura 3.12 azione a)-Intervento specifico A.1, Avviso 22/2006, bandito dalla Regione Puglia, N.ord 206
• Gennaio 2007	Vincitrice di una borsa di studio di Dottorato di ricerca in "Gestione dell'innovazione nei sistemi agro-alimentari mediterranei" XXII ciclo presso l'Università degli Studi di Foggia
• Dicembre 2006	Vincitrice di una borsa di studio per il Master di I livello in Gestione della Sicurezza e della Qualità degli Alimenti, presso l'Università degli Studi di Foggia
<b>CAPACITÀ E COMPETENZE</b>	
PRIMA LINGUA	<b>Italiano</b>
ALTRE LINGUE	<b>Inglese</b>
• Capacità di lettura	Buona
• Capacità di scrittura	Buona
• Capacità di espressione orale	Buona
	<b>Spagnolo</b>
• Capacità di lettura	Buona
• Capacità di scrittura	Sufficiente
• Capacità di espressione orale	Sufficiente
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	Ha svolto attività di ricerca in collaborazione con altri ricercatori, anche all'estero, non incontrando problemi nelle relazioni lavorative e personali. Ha dimostrato capacità organizzative e propensione al lavoro di squadra.
CAPACITÀ E COMPETENZE	Capacità di organizzare e di eseguire le attività sperimentali di

ORGANIZZATIVE

laboratorio, di mettere a punto le metodiche di analisi, di elaborare i dati ottenuti organizzandoli e commentandoli secondo la formulazione di un articolo scientifico.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

### **Chimica degli Alimenti**

Padronanza delle principali tecniche analitiche particolarmente performanti come la cromatografia liquida ad alte prestazioni accoppiata o meno alla spettrometria di massa (HPLC DAD-MS), e la gas-cromatografia (GC-MS o GC-FID).

Competenze tecnico-teoriche nell'utilizzo di tecniche spettrofotometriche per la quantificazione di composti a valenza nutrizionale e salutistica presenti in diverse matrici alimentari.

### **Microbiologia**

Padronanza delle principali tecniche analitiche per la ricerca di microrganismi patogeni e no sia in matrici acquose (tecniche per filtrazione) che in matrici alimentari (tecniche per inclusione e spatolamento). Competenze tecnico-teoriche nell'applicazione di analisi di PCR.

### **Biologia Molecolare**

Padronanza delle principali tecniche (e relative strumentazioni) di biologia molecolare, quali estrazione di acidi nucleici (DNA e RNA da matrici vegetali, DNA Plasmidico *E. Coli*); reazioni di retrotrascrizione ed amplificazione; preparazione di DNA per il sequenziamento ed uso del sequenziatore; clonaggio di geni in differenti vettori, con particolare attenzione al sistema Gateway Invitrogen, per l'espressione in vitro di proteine eterologhe.

### **Informatica**

Capacità di utilizzare i seguenti software: Explorer, Outlook Express, Office XP, Vector, Statistica.

**Identificazione di procianidine oligomeriche e pigmenti antocianici in campioni di vino rosso mediante cromatografia ad alte prestazioni accoppiata a spettrometria di massa (HPLC-MS)**

I pigmenti antocianici e le proantocianidine rivestono un ruolo fondamentale nel determinare le caratteristiche sensoriali del vino rosso. La conoscenza delle strutture molecolari coinvolte risulta pertanto fondamentale per la comprensione della complessa evoluzione del vino e la messa a punto di strategie idonee al miglioramento della sua qualità.

Recentemente, la Dott.ssa Liberatore, nell'ambito del dottorato di ricerca, ha messo a punto un metodo analitico per la rivelazione simultanea di pigmenti antocianici e procianidine in campioni di vino mediante separazione cromatografica e rivelazione con spettrometro di massa, senza alcuno stadio di pretrattamento del campione. L'attribuzione delle strutture è stata ottenuta sulla base degli spettri MS/MS e MS<sup>3</sup> e del confronto con dati di letteratura.

**Studio dell'influenza del vitigno e della tecnica di vinificazione sulla formazione dei principali pigmenti antocianici nel vino**

Durante la conservazione e invecchiamento del vino la concentrazione degli antociani decresce perché essi, reagendo con altri componenti, danno origine a pigmenti più stabili, responsabili dei mutamenti del colore e della perdita di astringenza del vino. La formazione di tali composti dipende dalla composizione fenolica originariamente presente nell'uva e dalla tecnologia di vinificazione. La loro quantificazione risulta molto difficile dal momento che non sono disponibili i relativi standard commerciali e, inoltre, si verificano frequentemente fenomeni di coeluzione.

Al fine di valorizzare i vini ottenuti da uve autoctone dell'Italia Meridionale, ha condotto uno studio, mediante HPLC-MS, sui principali pigmenti antocianici presenti in campioni di vino Primitivo realizzato mediante differenti tecnologie di vinificazione e nei vini Gaglioppo, Negroamaro e Aglianico valutando le differenze in relazione alle diverse cultivars e alle diverse tecnologie di vinificazione.

**Studio dei pigmenti polifenolici del vino ad elevato peso molecolare**

I pigmenti polifenolici sono coinvolti nella stabilizzazione del colore del vino, infatti la loro concentrazione tende ad aumentare nel corso dell'affinamento. La loro identificazione diventa quindi importante per comprendere i fenomeni chimici che sono alla base della stabilizzazione del colore. A causa, però, dell'elevato numero di pigmenti presenti nel vino anche non polifenolici, della loro diversa struttura e reattività, la loro identificazione generalmente richiede preliminari stadi di purificazione e di frazionamento.

Al fine di approfondire le conoscenze su questi pigmenti polifenolici ad elevato peso molecolare, ha isolato, mediante tecniche cromatografiche a bassa pressione, una particolare frazione del vino che tiene conto della gran parte del suo assorbimento a 520nm. La sua caratterizzazione strutturale è attualmente in corso mediante tecniche HPLC-DAD-MS.

**Studio della composizione dei residui glicosidici dei polisaccaridi nel vino**

I polisaccaridi influiscono sulla qualità aromatica dei vini influenzando la volatilità di alcune molecole, inoltre l'arricchimento in macromolecole comporta un miglioramento delle proprietà organolettiche di un vino come per esempio la persistenza e la morbidezza. La loro azione è maggiormente riconducibile alla elevata reattività che hanno con i tannini causando una diminuzione del potere astringente di questa classe di polifenoli.

Al fine di studiare la composizione dei residui glicosidici dei polisaccaridi nel vino è stata ottimizzata una metodica che prevede una precipitazione della frazione solubile del vino con una soluzione di etanolo acido, l'idrolisi dei polisaccaridi contenenti nella predetta frazione, la silanizzazione dei

monosaccaridi ottenuti dall'idrolisi dei polisaccaridi e la identificazione e quantificazione tramite gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC-MS).

### **Studio della frazione aromatica di vini ottenuti con differenti tecnologie di produzione**

La tecnologia di produzione determina le caratteristiche del prodotto anche dal punto di vista sensoriale. In particolare per il vino la tecnologia di produzione può, per esempio, influenzare l'estraibilità dei composti aromatici dell'uva, determinare la formazione di composti aromatici nuovi a causa di ossidazioni, inoltre l'utilizzo di contenitori in legno apporta al vino nuove molecole aromatiche come alcuni lattoni.

Al fine di studiare la frazione aromatica è stata ottimizzata una metodica che prevede l'estrazione in fase solida (SPE) delle molecole aromatiche e la identificazione e quantificazione tramite gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC-MS).

### **Caratterizzazione della Lipossigenasi-1 (LOX-1) responsabile della degradazione dei pigmenti carotenoidi durante la pastificazione.**

La Lipossigenasi (LOX) rappresenta una classe di enzimi responsabile dell'ossidazione durante il processo di pastificazione, dei pigmenti carotenoidi, in particolare luteina, presenti nella semola con conseguente perdita del caratteristico colore giallo ambra della pasta. Delle tre isoforme di LOX presenti nell'endosperma delle cariossidi di frumento duro, LOX-1 LOX-2 LOX-3, la LOX-1 rappresenta l'isoforma maggiormente responsabile di questo fenomeno. Allo scopo di fare luce sul meccanismo di azione di questo enzima, la Dott.ssa Liberatore sta attualmente conducendo presso il CRA-CER di Foggia indagini finalizzate al clonaggio, all'espressione *in vitro* ed alla caratterizzazione biochimica delle diverse varianti di LOX-1 recentemente identificate presso lo stesso Centro nell'endosperma delle cariossidi di frumento duro.

## **ELENCO DEI LAVORI SCIENTIFICI DELLA DOTT.ssa MARIA TERESA LIBERATORE**

### **Pubblicazioni su riviste con referee**

1. S. Pati, **M.T. Liberatore**, G. Gambacorta, D. Antonacci, E. La Notte. Rapid screening for anthocyanins and anthocyanin dimers in crude grape extracts by high performance liquid chromatography coupled with diode array detection and tandem mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, 2009, 1216, 3864–3868. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2009.02.068>.
2. S. Pati, **M.T. Liberatore**, C. Lamacchia, E. La Notte. Influence of ageing on lees on polysaccharide glycosyl-residue composition of Chardonnay wine. *Carbohydrate Polymers*, 2010, 80, 332-336. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2009.11.017>.
3. **M.T. Liberatore**, S. Pati, M.A. Del Nobile, E. La Notte. Aroma quality improvement of Chardonnay white wine by fermentation and aging in barrique on lees. *Food Research International*, 2010, 43, 996-1002. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2010.01.007>.
4. M.N. Laus, M. Soccio, D. Trono, **M.T. Liberatore**, D. Pastore. Activation of the plant mitochondrial potassium channel by free fatty acids and acetyl-CoA esters.

*Journal of Experimental Botany*, 2011, 62(1), 141-154.  
<https://doi.org/10.1093/jxb/erq256>.

5. S. Pati, M. Esti, A. Leoni, **M.T. Liberatore**, E. La Notte.  
Polysaccharide and volatile composition of Cabernet wine affected by different over-lees ageing.  
*European Food Research and Technology*, 2012, 235(3), 537-543.  
<http://doi.org/10.1007/s00217-012-1781-0>.
6. A. Verlotta, **M.T. Liberatore**, L. Cattivelli, D. Trono.  
Secretory Phospholipases A2 in Durum Wheat (*Triticum durum* Desf.): Gene Expression, Enzymatic Activity, and Relation to Drought Stress Adaptation.  
*International Journal Molecular Sciences*, 2013, 14, 5146-5169;  
<http://doi.org/10.3390/ijms14035146>.
7. F. Dilucia, M. Rutigliano, A. Libutti, M. Quinto, G. Spadaccino, **M.T. Liberatore**, M. Lauriola, A. di Luccia, B. la Gatta.  
Effect of a Novel Pretreatment Before Freeze-Drying Process on the Antioxidant Activity and Polyphenol Content of *Malva sylvestris* L., *Calendula officinalis* L., and *Asparagus officinalis* L. Infusions.  
*Food and Bioprocess Technology*, 2023, 16(10), 2113-2125.  
<https://doi.org/10.1007/s11947-023-03035-y>.
8. B. la Gatta, M. Rutigliano, **M.T. Liberatore**, F. Dilucia, M. Palmitessa, A. Di Luccia, C. Lamacchia. Effect of the addition of freeze-dried grape pomace on fresh tagliatelle gluten network and relationship to sensory and chemical quality. *Foods*, 2023, 12(14), 2699. <https://doi.org/10.3390/foods12142699>.
9. B. la Gatta, M. Rutigliano, F. Dilucia, **M.T. Liberatore**, R. Viscecchia, F. Bimbo, A. Di Luccia. Protein network assessment and sensory characteristics of durum wheat fresh pasta fortified with artichoke bracts and tomato powders. *Food Bioscience*, 2023, 54, 102858.  
<https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.102858>.
10. B. la Gatta, M. Rutigliano, **M.T. Liberatore**, F. Dilucia, G. Spadaccino, M. Quinto, A. Di Luccia. Preservation of bioactive compounds occurring in fresh pasta fortified with artichoke bracts and tomato powders obtained with a novel pre-treatment. *LWT*, 2023, 187, 115298.  
<https://doi.org/10.1016/j.lwt.2023.115298>.
11. A.R. Rivelli, D. Castronuovo, B. la Gatta, **M.T. Liberatore**, A. Libutti. Qualitative Characteristics and Functional Properties of Cherry Tomato under Soilless Culture Depending on Rootstock Variety, Harvesting Time and Bunch Portion. *Foods*, 2024, 13(10), 1450.  
<https://doi.org/10.3390/foods13101450>.

### **Pubblicazioni su riviste nazionali**

1. **M.T. Liberatore**, F. Dilucia, M. Rutigliano, B. la Gatta. Produzione di pasta fresca arricchita con carciofo e pomodoro prodotti attraverso una tecnologia innovativa. *Tecnica Molitoria*, 2024, 75 n. 4, 29-36.

### **Comunicazioni a congressi nazionali e internazionali**

1. A. Gambuti, S.A. Lamorte, A. Genovese, **M.T. Liberatore**, L. Moio. Volatile aroma components of Falanghina of wines prepared by an innovative

technology - 3<sup>rd</sup> CIGR – Food and Agricultural products: processing and innovations – Naples, Italy, 24-26 september 2007.

2. S. Pati, **M.T. Liberatore**, G. Gambacorta, B. la Gatta, E. La Notte. Identification of minor anthocyanin pigments in grape skin extracts by HPLC-DAD-MS/MS - 31° Congresso Mondiale della vigna e del vino - 6<sup>a</sup> Assemblea generale dell'O.I.V., Verona, Italia, 15-20 giugno 2008.
3. A. Trani, A. Di Luccia, S. Pati, **M.T. Liberatore**, S. Spagna Musso, E. La Notte. Peptides purification in wine and must - 31° Congresso Mondiale della vigna e del vino – 6<sup>a</sup> Assemblea generale dell'O.I.V., Verona, Italia, 15-20 giugno 2008.
4. **M.T. Liberatore**, S. Pati, G. Chieppa, A. Di Luccia, E. La Notte. Color and aroma of aglianico and montepulciano wines as affected by ageing on lees in barrel - 33° world congress of vine and wine; 8th GENERAL ASSEMBLY OF THE O.I.V. Tbilisi, Georgia 20-27 June 2010.
5. Verlotta, **M.T. Liberatore**, R. Papa, D. Trono. The secretory Phospholipase A<sub>2</sub> (sPLA<sub>2</sub>) gene family in durum wheat: identification, characterization and evidence for a role in adaptation to drought stress - Joint Meeting delle società congiunte AGI – SIBV – SIGA. Cittadella di Assisi, Italia, 19-22 settembre 2011.

La sottoscritta, consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, dichiara, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, che quanto affermato nel curriculum vitae corrisponde a verità. A tal fine si allega copia del documento d'identità in corso di validità.

Foggia, li 24/05/2024