



Prof. Eugenio Parente

Curriculum Scientifico

E' autore o coautore di 221 lavori, di cui 97+ su riviste internazionali o atti di convegni internazionali con referee e 15+ capitoli su libri. h-index 22 (WOS). E' stato responsabile o coordinatore di progetti di ricerca finanziati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, ENEA, CUIA, INEA, Regione Basilicata. Ha avuto ed ha rapporti di collaborazione scientifica con numerosi gruppi di ricerca italiani e stranieri. Ha coordinato il comitato organizzatore di FoodMicro2006. Funge da referee per numerosi giornali internazionali. E' membro dell'Editorial Board di International Journal of Food Microbiology e di Food Microbiology. I suoi interessi di ricerca principali riguardano la modellazione dinamica e l'ottimizzazione di processi di produzione fermentativa di metaboliti microbici (con particolare riguardo a metaboliti di fermenti lattici), l'ecologia microbica degli alimenti fermentati, e l'uso e lo sviluppo di tecniche di statistica multivariata per l'analisi di pattern di dati complessi.

L'attività scientifica si è articolata nei seguenti settori principali:

1. Microbiologia pedologica.

Studio della cinetica di decomposizione di fanghi di risulta dalla depurazione delle acque reflue, stabilizzati in fase solida (compostaggio) e liquida (stabilizzazione aerobica), applicati al suolo. Valutazione dell'effetto delle concimazioni con fanghi variamente stabilizzati sulla microflora del suolo e sulle sue attività. Valutazione dell'effetto del cadmio sull'attività biologica del suolo.

2. Microbiologia degli alimenti.

2.1 Microbiologia lattiero-casearia.

Caratterizzazione della microflora di colture naturali in siero per la produzione della mozzarella di bufala. Studio dell'effetto di tecniche di incubazione sulla microflora e sulle attività di colture naturali in siero per la produzione della mozzarella di bufala. Formulazione di colture starter per la produzione della mozzarella di bufala. Uso di permeati di siero di caseificazione per la propagazione di starter. Studio delle cinetiche di disattivazione termica di microorganismi patogeni (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* enteropatogeni) in latte di capra. Caratterizzazione di batteriocine da fermenti lattici. Caratterizzazione di colture naturali utilizzate per la produzione di formaggi a pasta filata in Basilicata. Caratterizzazione tassonomica e tecnologica della microflora del Caciocavallo Silano. Sviluppo ed applicazione di colture starter ed integrative per la produzione di Caciocavallo Silano. Studio della risposta allo stress in *S. thermophilus* e *L. plantarum*. Studio del metabolismo aerobio nel gruppo *L. casei*. Caratterizzazione del microbioma di formaggi tipici a pasta filata. Caratterizzazione di colture naturali in latte. Studio delle reti di interazione fago-ospite in *S. thermophilus*.

2.2 Microbiologia degli insaccati.

Caratterizzazione della microflora lattica e micro-stafilococcica di salumi tipici lucani; valutazione dell'uso di



colture starter nella produzione di salumi tipici lucani. Caratterizzazione di batteriocine prodotte da ceppi di fermenti lattici isolati da salumi e loro effetto su microrganismi patogeni. Studio dell'evoluzione della microflora e dei processi di maturazione di insaccati tipici lucani. Sviluppo di colture starter per la produzione di insaccati tipici lucani. Ottimizzazione delle tecniche di riproduzione di colture starter per insaccati. Sviluppo di sistemi di autocontrollo per la produzione di insaccati tipici lucani.

2.3 Microbiologia degli impasti acidi.

Caratterizzazione della microflora di impasti per la produzione di pani tipici e delle sue attività enzimatiche.

2.4 Caratterizzazione di prodotti freschi conservati in atmosfera protettiva.

Caratterizzazione microbiologica di lattughino da taglio conservato in atmosfera protettiva. Ottimizzazione dei sistemi di lavaggio. Modellazione della shelf-life del prodotto.

3. Biotecnologie alimentari.

Studio della cinetica del metabolismo degli zuccheri e acidi organici e della diffusione delle sostanze fenoliche durante la macerazione carbonica di uva Aglianico. Produzione di vini novelli per macerazione carbonica di uva Aglianico.

4. Biotecnologie fermentative.

Ottimizzazione della produzione di SCP e di etanolo da residui, surplus e scarti del settore agroalimentare. Ottimizzazione della produzione di acido citrico con cellule libere e immobilizzate di *Aspergillus niger* e *Yarrowia lipolytica* da substrati a base di glucosio. Valutazione dell'effetto di ossigeno disciolto e concentrazione del substrato sulla produzione di acido gluconico da mosti e substrati a base di glucosio con cellule libere e immobilizzate di *Aspergillus niger*. Ottimizzazione della produzione di acido fumarico da substrati amilacei e zuccherini. Ottimizzazione della produzione di batteriocine e acido lattico da fermenti lattici. Studio della produzione di alginato con *Azotobacter vinelandii*. Studio della produzione di esopolisaccaridi da fermenti lattici. Ottimizzazione della produzione di ureasi con *S. thermophilus*

5. Sviluppo e applicazione di tecniche di analisi multivariata per la caratterizzazione della microflora degli alimenti e dei profili di proteolisi nei formaggi.

Uso di tecniche di analisi multivariata e reti neurali artificiali per l'identificazione di streptococchi termofili a partire dai profili RAPD-PCR. Sviluppo di metodi statistici per la rappresentazione della composizione di comunità microbiche. Sviluppo di metodi multivariati per la tipizzazione del Caciocavallo Silano sulla base della proteolisi primaria e della composizione della microflora. Sviluppo di metodi per la riduzione dei dati in profili elettroforetici (SDS-PAGE delle proteine cellulari, UREA-PAGE di frazioni azotate da formaggi) e cromatografici (RP-HPLC di frazioni azotate da formaggi). Analisi multivariata di profili proteolitici di formaggi ottenuti mediante spettrometria di massa.

Are di interesse scientifico:

Microbiologia degli alimenti fermentati, ecologia microbica degli alimenti, microbiologia industriale, tecnologia delle colture starter



Attuali interessi di ricerca:

Dinamiche di popolazione e comunità in colture starter a composizione indefinita, relazioni fago-ospite in *S. thermophilus*, metabolismo aerobio dei fermenti lattici.

Affiliazioni:

Ricercatore associato presso ISA-CNR, Avellino

Orario e Sede di ricevimento: martedì e mercoledì 9.30-11.30 Campus di Macchia Romana, Studio 3AN2014. E' possibile fissare un appuntamento per E-mail.

Indirizzo E-mail: eugenio.parente@unibas.it

Sito web: <http://www2.unibas.it/parente/wordpress/>

Telefono: 0971205561
