



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



OPENDISTAL
20 SETTEMBRE

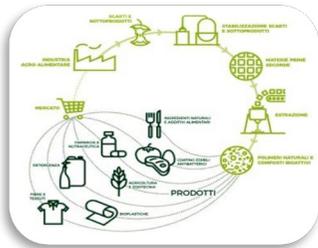
Lipidi e innovazione: sfide e nuovi orizzonti

Dario Mercatante

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari

Ambiti di ricerca e di trasferimento tecnologico del Laboratorio di Caratterizzazione e Tecnologie Alimentari (LCTA)

Recupero e valorizzazione dei sottoprodotti agroalimentari e loro utilizzo per la formulazione di alimenti innovativi



Caratterizzazione e valorizzazione di lipidi provenienti da fonti non convenzionali (ad es. insetti)



Formulazione di lipidi strutturati (ad es. organogel)



Formulazione di **prodotti carnei innovativi**



- Riduzione del contenuto di sale
- Riduzione del contenuto in nitrati/nitriti
- Arricchimento con composti bioattivi (anche sotto forma di emulsioni)
- Studi di shelf-life



Impatto delle diverse **tecniche di cottura** (ad es. la frittura) sulle **caratteristiche degli oli** e **degli alimenti**



Sviluppo di **metodi innovativi** per
l'analisi della composizione e
della stabilità dei composti bioattivi e della
frazione lipidica

Composizione
(componenti maggiori e minori)



Ossidazione



Analisi della **frazione volatile**
di **diverse matrici** (alimentari
e non alimentari)



Alcuni esempi di possibili applicazioni sviluppate in collaborazione con aziende

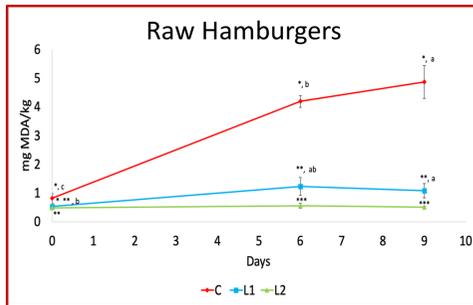
Recupero e valorizzazione dei sottoprodotti agroalimentari e loro utilizzo per la formulazione di alimenti innovativi



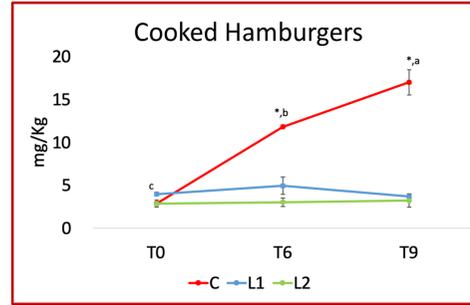
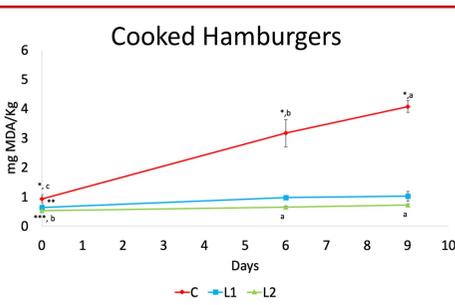
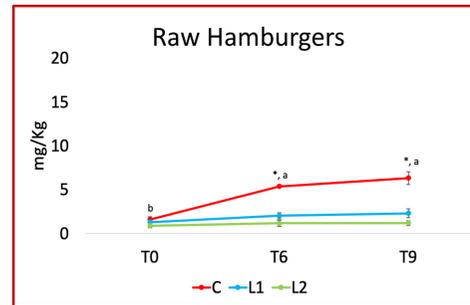
Hamburger formulati con estratto fenolico da sottoprodotti dell'industria olivicola



Sostanze reattive all'acido tiobarbiturico (TBARS)



Prodotti di ossidazione del colesterolo (COPs)



Article
Improved Oxidative Stability and Sensory Quality of Beef Hamburgers Enriched with a Phenolic Extract from Olive Vegetation Water

Sara Barbieri ^{1,†}, Dario Mercatante ^{2,†}, Stefania Balzan ³, Sonia Esposto ⁴, Vladimiro Cardenia ⁵, Maurizio Servili ⁴, Enrico Novelli ³, Agnese Tatichi ^{4,*} and Maria Teresa Rodriguez-Estrada ^{2,6}



Article
Effects of Phenols from Olive Vegetation Water on Mutagenicity and Genotoxicity of Stored-Cooked Beef Patties

Dario Mercatante ¹, Sarah Curró ², Patrizia Rosignoli ³, Vladimiro Cardenia ⁴, Beatrice Sordini ⁵, Agnese Tatichi ^{5,*}, Maria Teresa Rodriguez-Estrada ^{1,6,†} and Roberto Fabiani ^{3,†}

L'estratto fenolico da acque di vegetazione si è dimostrato efficace nel limitare l'ossidazione lipidica e lo sviluppo di composti genotossici sia durante la cottura sia durante la conservazione di hamburger.



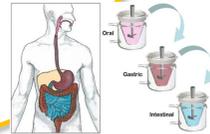
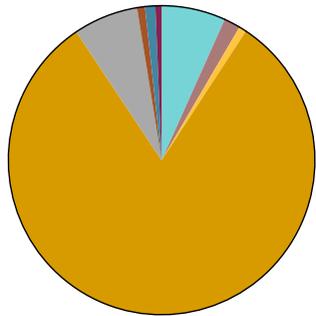
ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Pane di segale arricchito con fitosteroli da sottoprodotti: studio della loro stabilità e bioaccessibilità

Lipolysis and Sterol Stability and Bioaccessibility of Wholemeal Rye Bread Enriched with Plant Sterols Subjected to Adult and Elderly Digestion Conditions

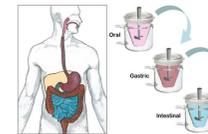
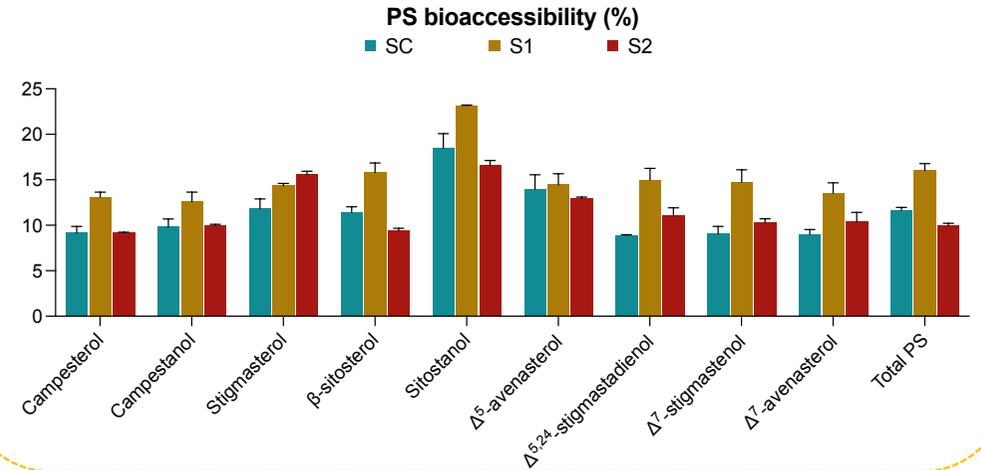
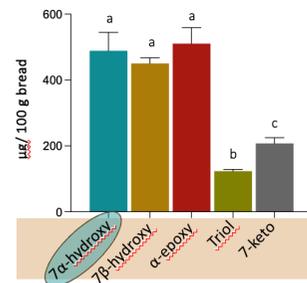
Virginia Blanco-Morales, Dario Mercatante, Nerea Faubel, Diego Miedes, Mara Mandrioli, Maria Teresa Rodriguez-Estrada,* and Guadalupe Garcia-Llatas*



Ossidazione

Pane

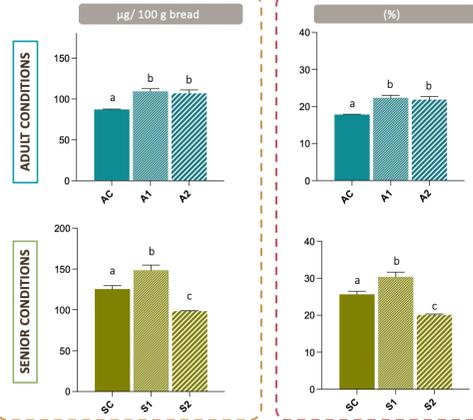
Solo derivati del β -sitosterol



Contenuto in BF

Solo 7α -hydroxysitosterol

Bioaccessibilità



Il pane funzionale di segale, arricchito in fitosteroli, rappresenta un'ottima alternativa alle più comuni bevande arricchite.



Progetti finanziati

- PRIN 2022 *“Use of oil mill by-products to improve fish rearing in an aquaponic plant and to enhance some fishery products of reduced commercial interest. Food processing, quality, security and safety interactions”*. (Prot. 20229TJWB3) (Ottobre 2023 - **in corso**). Ruolo: coordinatori di Unità Locale.
- *GourMed* (PRIMA 2-2020) *“Governance of food supply chain to equilibrate price and profits of high quality and safe Mediterranean food”* (Settembre 2021 - **in corso**). Ruolo: partecipanti.
- *STEROLBIOFOOD* *“Biological activity of sterols from foods and food supplements in cardiovascular and intestinal therapeutic targets”* (PID2019-104167RB-I00/AEI/10.13039/501100011033) (Settembre 2020 - **in corso**). Ruolo: coordinatori di Unità Locale.
- *AgriFood Boost* (H2020) *“Boosting excellence in experimental research for agri-food economics and management”* (G.A. N°952303) (2021 - 2024). Ruolo: partecipanti.
- PRIN 2015 *“Olive phenols as multifunctional bioactives for healthier foods: evaluation of simplified formulation to obtain safe meat products and new foods with higher functionality”* (PROT: 20152LFKAT) (2015 - 2021). Ruolo: coordinatori di Unità Locale.

Membri del team di ricerca



Prof.ssa Maria Teresa Rodriguez Estrada
Professoressa associata
maria.rodriguez@unibo.it



Dott. Dario Mercatante
Assegnista di ricerca - PostDoc
dario.mercatante2@unibo.it



Giulia Salvatori
Dottoranda
giulia.salvatori5@unibo.it



Claudia Troisi
Dottoranda
claudia.troisi3@unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Credits:

Dario Mercatante

Maria Teresa Rodriguez Estrada (Coordinatrice del gruppo di ricerca)

dario.mercatante2@unibo.it

maria.rodriguez@unibo.it



www.unibo.it