



Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione (CREA AN)



Organizzazione dell'Area della ricerca e Attività

Edizione 2019

Nota introduttiva

Il presente documento descrive l'organizzazione, le competenze e l'attività scientifica ed istituzionale in corso dei Gruppi di ricerca del Centro CREA-Alimenti e Nutrizione (CREA-AN) di Roma, in una nuova edizione aggiornata rispetto alla prima edizione del Giugno 2016.

Le attività dei quindici Gruppi di ricerca e delle competenze maturate nelle varie aree di studio, sono sinteticamente descritti per una migliore conoscenza della potenzialità del Centro, raggruppati nei tre Ambiti della ricerca caratterizzanti il Centro, con riferimento al Piano Triennale CREA:

- Area 1 – Qualità e funzionalità degli alimenti
- Area 2 – Nutrizione e sostenibilità nutrizionale
- Area 3 – Consumatore, educazione alimentare e consulenza

E' un documento utile sotto vari aspetti: conoscenza delle competenze e della ricerca in atto; del personale coinvolto; dell'attività di pubblicazione e di progettazione; dell'utilizzo di laboratori e infrastrutture sia internamente, sia in collaborazione con altri Centri CREA e altri soggetti esterni. E' un documento importante, infine, per la amministrazione di CREA-AN, ai fini della sicurezza e della gestione della struttura nel suo complesso.

Questo documento deve essere considerato un work in progress in quanto verrà aggiornato con cadenza biennale, in funzione della evoluzione dei progetti, del personale, e delle interazioni con gli altri undici Centri CREA e altri Enti di ricerca ed Università, in ambito nazionale ed internazionale.

Ringrazio tutto il personale del Centro che ha fattivamente partecipato alla formulazione di questo documento nella coscienza che esso contribuirà significativamente alla conoscenza delle competenze del Centro favorendo le interazioni e le collaborazioni entro ed esternamente all'Ente.

Elisabetta Lupotto

Direttore

Centro di ricerca CREA Alimenti e Nutrizione di Roma

Roma, 31 Luglio 2019

Centro di ricerca CREA-Alimenti e Nutrizione

Via Ardeatina 546, Roma

Il Centro di ricerca CREA-Alimenti e Nutrizione, già Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), a sua volta Istituto Nazionale della Nutrizione (INN), svolge, con approccio multidisciplinare, attività di ricerca, formazione e divulgazione sugli alimenti, sulla loro qualità, e sul loro ruolo nel mantenimento della salute e nella prevenzione del rischio di malattie correlate all'alimentazione. Le attività di ricerca sugli alimenti sono volte allo studio degli aspetti compositivi, nutrizionali e sensoriali, anche in funzione delle tecnologie di produzione e trasformazione adottate. Le interazioni tra dieta e stato di nutrizione sono finalizzate alla identificazione delle componenti degli alimenti e dei meccanismi fisiologici dell'organismo che contribuiscono al mantenimento di un buono stato di salute e alla prevenzione del rischio di patologie correlate all'alimentazione, sia a livello individuale che di popolazione, anche in funzione delle scelte del consumatore e dei livelli di consumo. Le attività di ricerca si completano nel trasferimento della informazione attraverso la creazione di documenti di consenso sulla nutrizione e la salute pubblica, nei programmi di educazione alimentare, nella comunicazione al consumatore e nel dialogo con attori e decisori della politica alimentare.

Le attività del CREA Alimenti e Nutrizione chiudono il cerchio delle attività di ricerca del CREA finalizzate al miglioramento globale del sistema agroalimentare italiano e alla promozione delle sue eccellenze.

Aree di studio e ricerca

Studio della qualità degli alimenti

Le ricerche sugli alimenti sono mirate a valutare e migliorare la qualità nutrizionale, organolettica e la loro sicurezza d'uso, attraverso l'analisi di tutta la filiera dalle materie prime ai prodotti finiti pronti per il consumo. Studi sono volti in particolar modo alla valorizzazione dei prodotti tradizionali e dei prodotti a marchio certificato (DOP, IGP, STG, ecc.). Viene affrontato lo studio della biodiversità e della sostenibilità delle produzioni e della dieta. Vengono individuati i marker di qualità dei prodotti alimentari in funzione del metodo di coltivazione, allevamento, trasformazione e conservazione. Inoltre, sono trattati gli aspetti della valorizzazione dei sottoprodotti o scarti alimentari come fonti di molecole funzionali.

Obiettivi

- Contribuire alla conoscenza delle caratteristiche di qualità nutrizionale e organolettica (molecolare e percepita), di sicurezza d'uso e delle proprietà salutistiche dei prodotti alimentari con l'intento di fornire ai consumatori gli strumenti utili per scelte alimentari consapevoli e in linea con le raccomandazioni nutrizionali;
- Affiancare gli agricoltori e la piccola e media industria alimentare nell'ottimizzazione dei processi produttivi e nella scelta di tecnologie di trasformazione e conservazione adeguate per il miglioramento della qualità dei prodotti e la sostenibilità delle produzioni alimentari, anche attraverso il recupero e riutilizzo di sottoprodotti e scarti alimentari;
- Contribuire allo sviluppo di sistemi agroalimentari locali attraverso studi diretti alla salvaguardia della biodiversità agroalimentare e alla promozione della sostenibilità delle produzioni alimentari e della dieta;
- Fornire alle istituzioni e alle aziende del settore agro-alimentare le informazioni e gli strumenti utili per la programmazione ed implementazione di interventi volti alla valorizzazione e promozione delle produzioni alimentari nazionali.

Studio degli effetti degli alimenti e della dieta sull'uomo.

Le ricerche in nutrizione sono volte allo studio dell'interazione tra stile di vita, attività fisica, dieta e la salute umana, al fine di chiarire e approfondire le complesse relazioni che legano le abitudini alimentari al rischio di malattia. Particolare attenzione è rivolta allo studio degli aspetti fisiologici e dei meccanismi molecolari legati alla prevenzione delle malattie a componente nutrizionale e al mantenimento dello stato di benessere. Gli approcci utilizzati comprendono studi ed interventi su gruppi di popolazione (ed es. bambini, adulti, anziani, sani o in particolari stati fisiologici), nonché studi su modelli animali e cellulari, con metodologie sperimentali che integrano tecniche biochimiche, microbiologiche, metagenomiche e molecolari.

Obiettivi

- Comprendere la relazione tra alimentazione, stato di nutrizione e salute;
- Identificare biomarcatori nutrizionali (metabolici, molecolari, microbiologici/metagenomici, genomici, genetici, epigenetici e clinici) associati a dieta, stato di salute e stile di vita;
- Identificare i meccanismi fisiologici, biochimici, metabolici e molecolari con cui agiscono i diversi componenti della dieta a livello cellulare, tissutale e dell'intero organismo;
- Prevenire la diffusione di condizioni fisiopatologiche legate a scelte alimentari e a stili di vita errati e fornire suggerimenti relativi all'adeguatezza nutrizionale in termini dei fabbisogni in energia e nutrienti.

Studio della dieta a livello di popolazione

Gli studi di popolazione consistono principalmente in indagini nazionali per il rilevamento dei consumi alimentari, mirate a valutare l'adeguatezza della dieta in termini di energia e nutrienti, l'esposizione a sostanze chimiche e l'impatto ambientale. Tali studi permettono inoltre di approfondire i vari aspetti del consumo degli alimenti che spiegano le scelte da parte del consumatore. I risultati sono utilizzati nelle politiche di indirizzo verso stili di vita migliori e costituiscono, insieme alle tecniche di educazione alimentare, gli strumenti fondamentali per la realizzazione di documenti di consenso, come le Linee Guida per una Sana Alimentazione, anche nell'ottica della prevenzione di patologie croniche.

Obiettivi

- Valutare i consumi alimentari in ottica nutrizionale, nella popolazione e in segmenti specifici di popolazione (bambini, adolescenti, donne in gravidanza, ecc.), per descrivere gli indicatori di rischio dietetico, l'impatto dei consumi sull'ambiente e gli sprechi alimentari;
- Studiare le motivazioni delle scelte alimentari dei consumatori, anche attraverso lo sviluppo di nuove metodologie di analisi delle percezioni sensoriali;
- Ideare e strutturare campagne di educazione alimentare destinate a gruppi selezionati (bambini, adulti, anziani);
- Strutturare e gestire banche dati nazionali (Tabelle di Composizione degli Alimenti costantemente aggiornata dal 1939 e Indagini Nazionali sui Consumi Alimentari, serie storiche dal 1980, Osservatorio sugli sprechi alimentari).

Indice

GdR 1.1	Materie prime ed alimenti di origine vegetale con particolare attenzione ai cereali e derivati.....	pg.6
GdR 1.2	Qualità nutrizionale degli alimenti e nutraceutica.....	15
GdR 1.3	Qualità dei prodotti del settore lattiero-caseario, microbiologia e biotecnologie di prodotti ed alimenti sostenibili.....	20
GdR 1.4	Contaminanti negli alimenti e sicurezza d'uso.....	24
GdR 1.5	Qualità dei prodotti vegetali in funzione dei metodi di coltivazione, conservazione e trasformazione.....	27
GdR 2.1	Qualità della dieta e stato di nutrizione.....	32
GdR 2.2	Metabolismo e attività di molecole bioattive.....	40
GdR 2.3	Micronutrienti nella regolazione delle funzioni cellulari.....	47
GdR 2.4	Alimenti funzionali e prevenzione dello stress metabolico.....	51
GdR 2.5	Microbiologia alimentare e interazioni microbiota alimentare-intestinale.....	57
GdR 3.1	Studi sui consumi alimentari in ottica nutrizionale.....	63
GdR 3.2	Ricerche sul consumatore e scienze sensoriali.....	73
GdR 3.3	Nutrizione e stili di vita in età fertile, in gravidanza e nell'età evolutiva per la prevenzione di patologie congenite, del sovrappeso e dell'obesità...	77
GdR 3.4	Educazione alimentare e comunicazione in nutrizione.....	82
GdR 3.5	Tabelle/Banche dati di composizione degli alimenti.....	89

Qualità e funzionalità degli Alimenti

- GdR 1.1** Materie prime ed alimenti di origine vegetale con particolare attenzione ai cereali e derivati
- GdR 1.2** Qualità nutrizionale degli alimenti e nutraceutica
- GdR 1.3** Qualità dei prodotti del settore lattiero-caseario, microbiologia e biotecnologie di prodotti ed alimenti sostenibili
- GdR 1.4** Contaminanti negli alimenti e sicurezza d'uso
- GdR 1.5** Qualità dei prodotti vegetali in funzione dei metodi di coltivazione, conservazione e trasformazione

Gruppo di ricerca	GdR 1.1
Tematica	Materie prime ed alimenti di origine vegetale con particolare attenzione a cereali e derivati
Componenti di ruolo del GdR	Rita Acquistucci (DirTec), Tiziana Amoriello (RIC), Marina Carcea (DirTec), Valentina Melini (RIC), Sahara Melloni (RIC), Valentina Narducci (RIC), Valeria Turfani (RIC), Vincenzo Galli (CTER), Francesca Melini (CTER), Luigi Bartoli (OT), Francesco Mellara (OT)
Altri partecipanti	Valentina Tullio (Studentessa Laurea Magistrale Università di Tor Vergata in Tesi, giugno 2018-maggio 2019, Supervisore M. Carcea)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi della vocazionalità del territorio italiano per la coltivazione del luppolo attraverso la produzione di mappe regionali (T. Amoriello) • Analisi dello stato dell'arte, delle dinamiche di mercato, delle criticità ed opportunità per lo sviluppo sostenibile delle filiere brassicola e luppolicola (T. Amoriello) • Adozione di un modello di sviluppo della filiera brassicola in un'ottica di economia circolare: utilizzo dei sottoprodotti della filiera brassicola per la formulazione di nuovi alimenti (T. Amoriello) • Sviluppo di approcci analitici basati su metodi chemiometrici e tecniche analitiche per la caratterizzazione di matrici complesse in ambito agroalimentare ed ambientale (T. Amoriello) • Messa a punto di modelli predittivi per la caratterizzazione chimica e delle proprietà nutrizionali di componenti di materie prime e di alimenti trasformati, per la valutazione dei parametri di qualità tecnologica, nutrizionale ed igienico sanitari di varie matrici vegetali (T. Amoriello) • Verifica dell'origine e dell'autenticità dei prodotti agroalimentari attraverso l'utilizzo di tecniche ecosostenibili, rapide e non distruttive (spettroscopia molecolare) accoppiate a strumenti chemiometrici (T. Amoriello) • Predisposizione di disegni sperimentali ed utilizzo di strumenti chemiometrici per l'ottimizzazione dei parametri di processo per l'estrazione di molecole bioattive a partire da scarti agroalimentari mediante tecniche ecosostenibili (green chemistry) (T. Amoriello) • Messa a punto di modelli predittivi per il prolungamento della shelf life della frutta fresca e dei prodotti di IV gamma attraverso tecniche innovative ed ecocompatibili (T. Amoriello) • Progetto PASTA-COUS "Innovazione di processo e di prodotto nella produzione di alimenti a base di sfarinati di grano duro (pasta, cous cous) ad alta sostenibilità ambientale": per l'unità operativa afferente al GdR 1.1, individuazione di parametri tecnologici e nutrizionali che caratterizzano e che possano descrivere in modo chiaro ed inequivocabile uno sfarinato integrale di frumento tenero ed un prodotto integrale di frumento tenero tenendo conto delle variabili introdotte dalle diverse tecnologie produttive utilizzate per l'ottenimento delle farine (molini a cilindri e molini a pietra) (Partecipanti M. Carcea, S. Melloni, V. Narducci, V. Turfani, V. Galli, L. Bartoli, F. Mellara) • Progetto COMETA "Quality testing of organoleptic properties of COffee blends via genetic and METAbolic fingerprinting" : come unità operativa afferente al GdR 1.1, in collaborazione con la Danesi Caffè s.r.l. e altri GdR del CREA-AN, individuazione

	<p>dei determinanti della qualità dell'espresso italiano a partire dal caffè verde, attraverso il caffè torrefatto per arrivare alla bevanda in tazzina con particolare riferimento alla componente proteica, lipidica e minerale (Partecipanti M. Carcea., V. Narducci, V. Turfani, V. Galli, L. Bartoli, F. Mellara)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove relative all'utilizzo di analisi di correlazione bidimensionale applicate a curve di viscosità dinamica di amidi da utilizzarsi per il riconoscimento varietale (R. Acquistucci)polito • Adozione di tecniche di deconvoluzione applicate all'analisi di spettri FTIR per evidenziare, modifiche strutturali indotte da processi tecnologici (R. Acquistucci)
Progetti in corso (finanziati)	<ul style="list-style-type: none"> • PASTA-COUS, Innovazione di processo e di prodotto nella produzione di alimenti a base di sfarinati di grano duro (pasta, cous cous) ad alta sostenibilità ambientale, MIUR Bandi PRIN, 2017-2019 • COMETA, Quality testing of organoleptic properties of COffee blends via genetic and METAbolic fingerprinting, Regione Lazio, 4.KETS-Progetti integrati, 2018-2019
Altre attività di terza missione	<ul style="list-style-type: none"> • Componente della Scientific Committee del 1st Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, Ancona, 1-2 Ottobre 2018 (R. Acquistucci) • Moderatore del Convegno: La giornata della Nutrizione. Nutriinformarsi:difendersi dalle fake news. Roma, 15 novembre 2018 (R. Acquistucci) • Moderatore del Convegno "Gli zuccheri facciamo chiarezza". Roma, 20 giugno 2018 (R. Acquistucci) • Partecipazione al tavolo di settore del MiPAAFT "LUPPOLO" nel GdL "Ricerca e sperimentazione" e nel GdL "Osservatorio economico e statistico" (T. Amoriello) • Partecipazione al tavolo tecnico del MiPAAFT "PIANTE OFFICINALI" nel GdL "Osservatorio economico e dati statistici" (T. Amoriello) • Partecipazione a trasmissioni televisive (RAI3 Tutta salute) (M.Carcea) • Organizzazione del Seminario del Prof. Perry K.W. Ng, Department of Food Science and Human Nutrition, Michigan State University, USA "The use of traditional crop materials for health benefits", 6 marzo 2018, CREA-AN (M. Carcea) • Organizzazione Biodiversity BarCamp "Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell'organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l'intero arco della vita. CREA, Via Po, 21 maggio 2018 in preparazione al XII Convegno Nazionale Biodiversità 2018 (M. Carcea, E. Lupotto, A. Ghiselli, F. Natella, G. Pastore, G. Perozzi, A. Polito, L. Rossi) • Componente del Comitato Scientifico International Conference From seed to pasta III. A sustainable durum wheat chain for food security and healthy lives. Bologna, 19-21 September 2018 (M. Carcea) • Relazione su "Pane e vino: identità e legami con il territorio". Venerdì culturali, 14° Ciclo 2018: anno del cibo italiano. FIDAF-SIGEA-ARDAF-Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Roma, 2 marzo 2018 (M. Carcea) • Componente del Gruppo di lavoro dell'International Association for Cereal Science and Technology (ICC) su "Wholegrain definition" (2018-2019) (M. Carcea) • Componente del Comitato Scientifico del 4th ICC Latin American Cereal Conference (LACC4), Mexico City, Mexico, 11-14 marzo 2018 (M. Carcea) • Componente del Comitato Scientifico del 7th International Dietary Fibre Conference 2018 "Fibre Diversity in Food, Fermentation and Health" Rotterdam, the Netherlands, 4-6 giugno 2018 (M. Carcea) • Componente del Comitato scientifico Wheats and Women International Conference and Carlotta Award 2018, Roma, e relazione su "The nutritional value of the Triticum species", 14-15 giugno 2018 (M. Carcea) • Relazione "Il valore nutrizionale del pane". Profumo di pane: sfide e contraddizioni

della filiera del pane IGP tra tradizione e innovazione. Genzano, 16 settembre 2018. In occasione della XXX Festa del pane casereccio

Componente del Comitato Scientifico International Conference From seed to pasta III. A sustainable durum wheat chain for food security and healthy lives. Bologna e relazione su "Bioactive compounds in durum wheat" 19-21 September 2018 (M. Carcea)

- Relazione su "Biodiversità nelle materie prime e nella dieta". Senza fame Più sani, Il Convegno congiunto A.D.I. Lazio I.P.S.E.O.A Pellegrino Artusi, Roma, 16 ottobre 2018 (M. Carcea)
- Partecipazione all'AACCI-ICC Joint Panel: Whole Grains Definitions and Issues: an interactive panel discussion to address barriers and catalysts to finding global consensus" in occasione dell'AACCI Conference "Cereals and grains 18", Londra (GB), 21-23 ottobre 2018 (M. Carcea)
- Componente del Comitato Scientifico ICC International Conference "Grains for Well Being, Taipei (Taiwan) e relazione su "Risk assessment in cereal grains, regulatory issues and communication" 5-8 novembre 2018 (M. Carcea)
- Componente del Comitato Scientifico del Festival Cerealia (2018-2019) (M. Carcea)
- Partecipazione alla tavola rotonda: Rispondiamo alle fake news La giornata della Nutrizione Nutriinformarsi:difendersi dalle fake news, Roma, 15 novembre 2018 (M. Carcea)
- Relazione su "Valutazione della qualità organolettica del caffè espresso". Workshop "Caffè espresso tra tradizione e innovazione: il progetto COMETA. Danesi Caffè Hub, Roma, 8 aprile 2019 (M. Carcea)
- Collaborazione col GdR 3.1 per lo sviluppo della sezione "Percepire la Tradizione" del Portale Alimenti e Nutrizione.it (Melini F.)
- Comendador F.J., Sinesio F., Peparao M., Saggia Civitelli E., Manzi P., Mattera M., Di Costanzo G., Ritota M., and Melini F. Sensory and Nutritional profile of "pecorino in grotta del Viterbese", an Italian traditional cave-aged ewe's milk cheese. In "The Food System Approach: New challenges for Education, Research and Industry". Book of abstracts of 5th International ISEKI_Food Conference. 3-5 July, 2018. Stuttgart, Germany. p. 166. ISBN 978-3-900932-57-2.
- Melini F., and Comendador F.J. A methodological pathway to promote traditional food products: the ventricina del vastese experience. In "The Food System Approach: New challenges for Education, Research and Industry". Book of abstracts of 5th International ISEKI_Food Conference. 3-5 July, 2018. Stuttgart, Germany. p. 115. ISBN 978-3-900932-57-2.
- Relazione "Indagine sulla filiera brassicola: evoluzione e prospettive per lo sviluppo del settore" al II Convegno nazionale "Criticità e opportunità per lo sviluppo sostenibile di una filiera del luppolo italiano", Roma, 16-17 gennaio 2019. (Amoriello T.).
- Presentazione a Focus group "Potenzialità e criticità legate alla coltivazione del luppolo in Italia", Roma, 12 dicembre 2018 (Amoriello T.).
- Relazione "La filiera brassicola come opportunità di sviluppo socio economico per le aree interne dell'Abruzzo e del Lazio" alla XXXIX Conferenza scientifica annuale AISRe "Le regioni d'Europa tra identità locali, nuove comunità e disparità territoriali", Bolzano, 17-19 settembre 2018 (Amoriello T.).
- Relazione "Valutazione dell'attitudine e della vocazionalità del luppolo in Italia al I

Convegno nazionale "Criticità e opportunità per lo sviluppo sostenibile di una filiera del luppolo italiano", Roma, 13 dicembre 2017 (Amoriello T.).

- Relazione "Vocazionalità del territorio abruzzese per la coltivazione del luppolo" al Workshop "La valorizzazione del territorio abruzzese attraverso la filiera brassicola", Atri (TE), 22 novembre 2017 (Amoriello T.).
- Relazione "Opportunità di sviluppo della filiera del luppolo in Italia" al Workshop "Valutazione dei principali fattori tecnici ed economici per lo sviluppo della filiera della birra in Lombardia", Milano, 28 settembre 2017 (Amoriello T.).
- Relazione "Analisi e prospettive di sviluppo della filiera del luppolo in Italia" al Workshop "Filiera del luppolo e della birra artigianale nell'Italia meridionale", Nocera Terinese (CZ), 15 luglio 2017 (Amoriello T.).
- Partecipazione all'evento "Agri@tour" XVIII edizione, Arezzo, 15 novembre 2018 (Melini V.).
- Evento "Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news. La giornata della nutrizione", Roma, 15 novembre 2018 (Turfani V.).
- Partecipazione all'evento "Pasta al pesto: tra gusto, qualità e valore nutrizionale. Pasta al pesto day", Sanremo, 24 novembre 2018 (Turfani V.).
- Attività relative al Programma "Frutta e Verdura Nelle Scuole" (FVNS) a.s. 2017-2018 e a.s. 2018-2019
- Incontri di sensibilizzazione sul Programma FVNS e sull'importanza del consumo di frutta e verdura, rivolti a bambini, insegnanti e famiglie delle scuole aderenti al Programma (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.).
- Partecipazione agli Eventi Speciali (Frutta Day) del Programma FVNS (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.).
- Attività di docenza rivolta agli insegnanti delle scuole primarie aderenti al Programma FVNS (Melini V., Turfani V.).
- Preparazione del materiale didattico da utilizzare per lo svolgimento delle Misure educative di Accompagnamento a FVNS: preparazione del materiale per la formazione degli insegnanti, ideazione e preparazione delle attività ludico-didattiche da svolgere per le attività di sensibilizzazione presso le scuole; ideazione e preparazione di materiale a supporto degli operatori dei distributori di frutta e verdura (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.).
- Stesura del documento di rendicontazione del Programma FVNS relativo all' a.s. 2017/2018 (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.).
- Partecipazione all'ideazione dei moduli e-learning per la formazione degli insegnanti nell'ambito del Programma FVNS (Melini V.).
- Partecipazione al seminario "Il farro: cultura, scienza, nutrizione ed economia del più antico frumento coltivato" nell'ambito del Cereal Festival, Roma, 6 giugno 2019 (Narducci V.).
- Attività come membro del Comitato di Gestione delle Misure Educative di Accompagnamento a FVNS a.s. 2017-2018 e a.s. 2018-2019 (Melini F.) e Attività relative al Programma "Latte nelle scuole" (LNS) a.s. 2017-2018
- Incontri di sensibilizzazione sul Programma LNS e sull'importanza del consumo di latte e derivati, rivolti a bambini, insegnanti e famiglie delle scuole aderenti al Programma (a.s. 2017-2018) (Melini F., Melini V.).
- Partecipazione agli Eventi Speciali (Latte Days) del Programma LNS (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.).
- Attività di docenza rivolta agli insegnanti delle scuole primarie aderenti al Programma LNS (Melini V., Turfani V.).
- Stesura del documento di rendicontazione del Programma LNS relativo all' a.s.

<p>Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)</p>	<p>2017/2018 (Melini F., Melini V., Narducci V., Turfani V.)</p> <p>Acquistucci R. Cereali da riscoprire. Contributo alla tutela della biodiversità. In Biodiversità, Territorio e Nutrizione: la sostenibilità dell'agro-alimentare italiano. Convegno conclusivo del Progetto TERRAVITA, Roma, 8 giugno 2017, pp 18-24</p> <p>Acquistucci R., Melini V., Durazzo A., Galli V., Mellara F., Bartoli L. (2018). I cereali tra salute, biodiversità e Tradizione. In: indagine multidisciplinare dei legami tra territorio, biodiversità, nutrizione e la sostenibilità dell'Agro-alimentare Italiano. A cura di A. Polito e F. Intorre, CREA Ed., pp 14-33 (ISBN 9788899595838)</p> <p>Acquistucci R., Melini V., Garaguso I., Nobili F. (2018). Effect of bread making process on bioactive molecules in durum wheat bread and assessment of antioxidant properties by Caco-2 cell culture model. <i>Journal of Cereal Science</i>, 83, 188-195</p> <p>Acquistucci, R.; Melini, V. (2018) Qualità nutrizionale di pane di frumento duro: il caso-studio del pane di Monreale. In: 11° Convegno AISTEC. I cereali per un sistema di qualità. R. Acquistucci, M. Blandino, M. Carcea, M.G. D'Egidio, E. Marconi, A. Marti, M.A. Pagani, G. Panfilì, G.G. Pinnavaia, R. Redaelli Eds., pp 313-316 (ISBN: 978-88-906680-6-7)</p> <p>Acquistucci R., Melini V., Tusa S., Mecozzi M. (2019).Effect of different leavening agents on the nutritional characteristics of two durum wheat breads. <i>European Food Research and Technology</i>, DOI 10.1007/s00217-019-03324-x</p> <p>Amoriello T. (2017). Analisi e prospettive di sviluppo della filiera del luppolo in Italia. Atti del Workshop "Filiera del luppolo e della birra artigianale nell'Italia meridionale", Nocera Terinese (CZ), 15 luglio 2017 (ISBN 978-88-99595-577-7)</p> <p>Amoriello T. (2017). Valutazione dell'attitudine e della vocazionalità del luppolo in Italia. Atti del Convegno "Criticità e opportunità per lo sviluppo sostenibile di una filiera del luppolo italiano", Roma, 13 dicembre 2017 (ISBN 978-88-9959-594-4)</p> <p>Amoriello T., Belocchi A., Quaranta F., Ripa C., Melini F., Aureli G. (2018). Behaviour of durum wheat cultivars towards deoxynivalenol content: a multi-year assay in Italy. <i>Italian Journal of Agronomy</i>, 13 (817),12-20</p> <p>Amoriello T., Brancaccio S., Geronimo G.L., Lombardo M., Manganiello V., Merante P. (2017). Legislazione alimentare nel settore vitivinicolo. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)</p> <p>Amoriello T., Brancaccio S., Geronimo G.L., Lombardo M., Manganiello V., Merante P. (2017). Legislazione alimentare nel settore caseario. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)</p> <p>Amoriello T., Brancaccio S., Lombardo M., Manganiello V., Merante P. (2017). Legislazione alimentare nel settore oleario. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)</p>
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Amoriello T., Brancaccio S., Lombardo M., Manganiello V., Merante P., Palladino M. (2017). Legislazione alimentare nel settore sementi e cereali. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)

Amoriello T., Brancaccio S., Lombardo M., Manganiello V., Merante P. (2017). Legislazione alimentare nel settore uova. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)

Amoriello T., Brancaccio S., Manganiello V., Merante P., Palladino M. (2017). Legislazione alimentare nel settore conserve di pomodoro. In: Prodotti agroalimentari di qualità, La normativa di riferimento in materia di controlli. Rapporto CREA, a cura di Raffaella Zucaro. (ISBN 978-88-99595-70-8)

Amoriello T., Ciccoritti R., Paliotta M., Carbone K. (2018). Classification and prediction of early-to-late ripening apricot quality using spectroscopic techniques combined with chemometric tools. *Scientia Horticulturae*, 240,310-317

Amoriello T., Ciccoritti R., Paliotta M., Centioni L., Carbone K. (2017). Tecniche non distruttive per la valutazione della qualità delle albicocche destinate al consumo fresco. *Industrie Alimentari* 56 (578),5-10

Amoriello T., Manganiello V., Zucaro R. (2018). Strumenti di supporto per la valutazione delle frodi nel settore agroalimentare italiano. *Industrie Alimentari* 57 (586), 5-13

Amoriello T. (2019). Indagine sulla filiera brassicola: evoluzione e prospettive per lo sviluppo del settore. In: Il Convegno Nazionale "Criticità e opportunità per lo sviluppo sostenibile di una filiera del luppolo italiano", Roma, 16-17 gennaio 2019, pp. 13-23. ISBN 978-88-3385-011-5).

Amoriello T. (2019). Multi-criteria approach for land suitability assessment of hop cultivation in Italy. *International Journal of Agriculture and Environmental Research*, 5(2), 277-286.

Amoriello T., Carbone K., Monteleone A., Tarangioli S., Tomassini S. (2019). La filiera brassicola come opportunità di sviluppo socio economico per le aree interne dell'Abruzzo e del Lazio. *Agriregionieuropa* anno 15 n° 56, 86-92.

Amoriello T., Ciccoritti R., Carbone K. (2019). Vibrational spectroscopy as a green technology for predicting nutraceutical properties and antiradical potential of early-to-late apricot genotypes, *Postharvest Biology and Technology*, 155: 156-166.

Assirelli A., Amoriello T., Carbone K. (2018). La raccolta meccanizzata dei coni di luppolo. *L'Informatore Agrario*, 41, 48-51

Baiamonte I., Nardo N., Turfani V. (2018). Tossicità del glutine: fatti e opinioni. Documento scientifico di riferimento della prima edizione della giornata della nutrizione. Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news, ISBN 9788899595975.

Carbone K., Amoriello T., Pagano M., Sperandio G., Assirelli A., Tarangioli S., Monteleone A. (2017). Prospettive interessanti per il luppolo italiano. *L'informatore agrario* 20,49-51

Carcea M, Narducci V, Turfani V, Giannini V. (2017). Polyphenols in Raw and Cooked Cereals/Pseudocereals/Legume Pasta and Couscous. *Foods*, 6(9):80-90

Carcea M., Bianchi P.G., Losi M., Zecchinelli R., Delogu C., Andreani L., Narducci V., Turfani V., Amoriello T., Galli V., Bartoli L., Mellara F., Sinesio F., Raffo A (2017). Il progetto EUSAL: perché dobbiamo occuparci del sale anche in panificazione. *Dal Seme* 10(1), 42-47 (ISSN 2039-7569)

Carcea M., Narducci V., Turfani V., Aguzzi A. (2018). A survey of sodium chloride content in Italian artisanal and industrial bread. *Foods*, 7 (11), 181-191, DOI: 10.3390/foods7110181

Carcea M., Narducci V., Turfani V., Camangi F., Lippi A., Stefani A. (2017). Caratteristiche qualitative del grano bianco "giasco" (*Triticum aestivum* L.) di Rocchetta Vara. *Tecnica Molitoria*, 68(7), 514-521

Carcea M., Narducci V., Turfani V., Camangi F., Lippi A., Stefani A. (2017). Proprietà funzionali di sfarinati e del pane di grano bianco "giasco" (*Triticum aestivum* L.) di Rocchetta Vara. *Tecnica Molitoria*, 68(8), 602-611

Galfo, M., De Bellis, A., Melini, F. (2018). Nutritional therapy for burns in children. *Journal of Emergency and Critical Care Medicine* 2:54, doi: 10.21037/jeccm.2018.05.11

Gargani E., Ferretti L., Faggioli F., Haegi A., Luigi M., Landi S., Simoni S., Benvenuti C., Guidi S., Simoncini S., D'Errico G., Amoriello T., Ciccoritti R., Roversi P.F., Carbone K. (2017). A survey on pests and diseases of Italian Hop crops. *Italus Hortus* 24 (2), 1-17

Melini V., Acquistucci R. (2017) Extraction of free and insoluble-bound phenolic compounds from pigmented rice by commonly used procedures: a comparative study. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 11(4), 2151-2159

Melini V., Acquistucci R. Varietà Antiche di frumento duro per la produzione di pasta: un esempio di strategia per lo sviluppo dell'area dei "monti reatini". Atti del X Convegno AISSA, Campobasso, 16 – 17 febbraio 2017, p 29

Melini, F., Melini, V. (2018). Immunological Methods in Gluten Risk Analysis: A Snapshot. *Safety* 4(4), 56-74. <https://doi.org/10.3390/safety4040056>

Melini, F., Melini, V., Luziatelli, F., Ruzzi, M. (2017). Current and Forward-Looking Approaches to Technological and Nutritional Improvements of Gluten-Free Bread with Legume Flours: A Critical Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 16, 1101–1122

Melini, F., Melini, V., Luziatelli, F., Ruzzi, M. (2017). Raw and Heat-Treated Milk: From Public Health Risks to Nutritional Quality. *Beverages* 3(4), 54-87.

<https://doi.org/10.3390/beverages3040054>

Melini, V., Acquistucci, R. (2017b). Health-Promoting Compounds in Pigmented Thai and Wild Rice. *Foods* 6(1), 9-22. <https://doi.org/10.3390/foods6010009>

Melini, V., Melini, F. (2018). Strategies to Extend Bread and GF Bread Shelf-Life: From Sourdough to Antimicrobial Active Packaging and Nanotechnology. *Fermentation* 4(1), 9-27. doi.org/10.3390/fermentation4010009.

Melini, V.; Acquistucci, R. (2018). Frumento duro e pasta alimentare da Saragolla e Senatore Cappelli dell'Appennino Reatino: un contributo alla valorizzazione di produzioni locali. In: 11° Convegno AISTEC. I cereali per un sistema di qualità. R. Acquistucci, M. Blandino, M. Carcea, M.G. D'Egidio, E. Marconi, A. Marti, M.A. Pagani, G. Panfili, G.G. Pinnavaia, R. Redaelli Eds., pp 268- 271 (ISBN: 978-88-906680-6-7).

Melini, V., Panfili, G., Fratianni, A., Acquistucci R. (2019). Bioactive compounds in rice on Italian market: pigmented varieties as a source of carotenoids, total phenolic compounds and anthocyanins, before and after cooking. *Food Chemistry* 277 (2019) 119–127.

Melini, V., Melini, F., 2019. Gluten-Free Diet: Gaps and Needs for a Healthier Diet. *Nutrients* 11(1), 170-190. <https://doi.org/10.3390/nu11010170>.

Melini, F., Melini, V., Luziatelli, F., Ficca, A.G., Ruzzi, M., 2019. Health-promoting components in fermented foods: An up-to-date systematic review. *Nutrients* 11(5), 1189-1212.

Molinari, R., Costantini, L., Timperio, A.M., Lelli, V., Bonafaccia, F., Bonafaccia, G., Merendino, N. (2018). Tartary buckwheat malt as ingredient of gluten-free cookies. *Journal of Cereal Science*, 80, 37-43

Narducci, V., Giannini, V., Turfani, V., Carcea M. (2018). I polifenoli in pasta e couscous crudi e cotti a base di cereali e altre materie prime. In: I cereali per un sistema agroalimentare di qualità. 11° Convegno AISTEC. A cura di R. Acquistucci, M. Blandino, M. Carcea, M.G. D'Egidio, E. Marconi, A. Marti, M.A. Pagani, G. Panfili, G.G. Pinnavaia, R. Redaelli. pp 325-329 (ISBN978-88-906680-6-7)

Paliotta M., Ciccoritti R., Iadecola R., Amoriello T., Carbone K. (2018). Classification of international hop genotypes by near infrared spectroscopy. In: VIII Simposio Italiano di Spettroscopia NIR, Genova 30-31 Maggio 2018. pp 72-73 (ISBN 9788894115321)

Raffo, A., Carcea, M., Moneta, E., Narducci, V., Nicoli, S., Peparaio, M., Sinesio, F., Turfani, V. (2018). Influence of different levels of sodium chloride and of a reduced-sodium salt substitute on volatiles formation and sensory quality of wheat bread. *Journal of Cereal Science*, 79, 518-526

Sinesio, F., Moneta, E., Peparaio, M., Saggia-Civitelli, E., Narducci, V., Turfani, V., Carcea, M. (2018). Riduzione del sodio nel pane: valutazione dell'efficacia sulla percezione del consumatore. In: I cereali per un sistema agroalimentare di qualità. 11° Convegno AISTEC. A cura di R. Acquistucci, M. Blandino, M. Carcea, M.G. D'Egidio, E. Marconi, A. Marti, M.A. Pagani, G. Panfili, G.G. Pinnavaia, R. Redaelli. pp 100-105 (ISBN978-88-906680-6-7)

Sperandio G., Amoriello T., Carbone K., Fedrizzi M., Monteleone A., Tarangioli S., Pagano M. (2017). Increasing the Value of Spent Grain from Craft Microbreweries for Energy Purposes. *Chemical Engineering Transactions*, 58, 487-492

Turfani V., Narducci V., Bartoli L., Mellara F., Carcea M. (2017). Functional Food am Beispiel Brot: technologische Eigenschaften und Brotcharakteristika bei Verwendung von Mehlmischungen aus Weichweizen und roten Linsen. *Getreide Mehl und Brot*, 3, 107-111

Turfani V., Narducci V., Bartoli L., Mellara F., Carcea M. (2017). Technological properties and bread characteristics of soft wheat and red lentil flour blends. *Tecnica Molitoria International*, 68 (18A), 52-72

Turfani V., Narducci V., Camangi F., Lippi A., Stefani A., Carcea M. (2018). Il grano bianco di Rocchetta Vara e la qualità dei prodotti derivati. Atti dell'11° Convegno AISTEC "I cereali per un sistema agroalimentare di qualità", Roma, 22-24 novembre 308-312 (ISBN: 978-88-906680-6-7)

Turfani V., Narducci V., Durazzo A., Galli V., Carcea M. (2017). Technological, nutritional and functional properties of wheat bread enriched with lentil or carob flours *LWT-Food Science and Technology*, 78, 361-366

Turfani V., Narducci V., Galli V., Mellara F., Bartoli L., Carcea M. (2017). Qualità merceologica e tecnologica dei cereali importati in Italia. *Molini d'Italia*, LXVIII (2), 46-59

Turfani V., Narducci V., Mellara F., Bartoli L., Carcea M. (2018). Utilizzo della farina di legumi in panificazione *Molini d'Italia*, LXIX (5), 40-59

Wegehenkel, M.; Wagner, A.; Amoriello, T.; Flecks, S.; Meesenburg, H.; Raspe, S. (2017). Impact of stoniness correction of soil hydraulic parameters on water balance simulations of forest plots. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*. 180 (1), 71-86

Gruppo di ricerca	GdR 1.2
Tematica	Qualità Nutrizionale degli Alimenti e Nutraceutica
Componenti di ruolo del GdR	Ginevra Lombardi Boccia (PRic); Massimo Lucarini (RIC); Gabriella Di Lena (RIC); Massimiliano Valentini (RIC); José Sanchez de Pulgar (RIC); Altero Aguzzi (CTER); Paolo Gabrielli (CTER); Irene Casini (CTER); Stefano Ferrari Nicoli (CTER); Roberto Caproni (CTER); Emanuela Camilli (CTER).
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Il Gruppo di Ricerca ha il suo expertise nello studio del profilo compositivo degli alimenti di origine vegetale (filiera ortofrutticola) ed animale (filiera carni e derivati, filiera Ittica) sia tradizionali che di Origine Protetta (DOP, IGP, STG), nello studio dei prodotti derivanti dall'Agricoltura Biologica e della sostenibilità ed innovazione delle produzioni alimentari Italiane.</p> <p>L'obiettivo generale delle attività di ricerca è volto alla definizione della qualità nutrizionale degli alimenti caratterizzandoli per il profilo in nutrienti e molecole bioattive con azione protettiva sulla salute, identificandone le componenti funzionali ed il potenziale nutraceutico.</p> <p>La sostenibilità ambientale delle produzioni viene affrontata attraverso lo studio di fonti non convenzionali di nutrienti (alghe, insetti) e con progetti finalizzati al recupero degli scarti delle filiere agro-industriali ed alimentari, ed all'estrazione e riutilizzo da essi delle molecole bioattive di interesse per applicazioni nel settore alimentare per il loro valore nutritivo ed il potenziale nutraceutico. In questo ambito si studia anche la realizzazione di protocolli "green" da applicare nei processi estrattivi al fine di ottenere prodotti salutari per il consumo umano,</p> <p>Altro tema centrale dell'attività di ricerca è relativo alla valutazione dell'adeguatezza nutrizionale della Dieta Totale Italiana attraverso l'analisi chimica e la quantificazione dei livelli di assunzione giornalieri di nutrienti e molecole biologicamente attive.</p> <p>Il Laboratorio fa parte dell'infrastruttura di ricerca Europea METROFOOD, a cui partecipano 48 Centri di ricerca di 18 Paesi Europei. Dal 2018 METROFOOD è nella ESFRI Roadmap.</p>
Progetti in corso (finanziati)	<p>EXCORNSEED - Separation, fractionation and isolation of biologically active natural substances from corn oil and other side streams – Finanziamento: EU-BBI JU nell'ambito di Horizon 2020.</p> <p>PROBIS - Processi biotecnologici innovativi e sostenibili per il recupero di molecole di interesse nutraceutico da scarti della filiera ittica. Finanziamento: Regione Lazio. Bando Gruppi di Ricerca.</p> <p>COST ACTION 15136- EUROCARTEN (2016 -2020)</p> <p>DIPRIMAO - Diversificazione Produttiva degli Impianti di Molluschicoltura in Associazione con Oloturie – Finanziamento: Regione Puglia. Bando FEAMP</p>
Proposte in attesa di esito	<p>Titolo: <i>Salumi Italiani</i> --Finanziamento: IVSI</p> <p>ITALY–EGYPT. JOINT SCIENCE AND TECHNOLOGY COOPERATION CALL FOR JOINT PROJECT PROPOSALS: "Climatic and environmental requirements and specifications of some desirable types of nuts (Pecan and Pistachios)"</p> <p>Commissione Europea. Support measures 2018 financed under the (Development Cooperation Instrument (DCI) "Advisory services for resilient agri-food system" (CREA)</p> <p>"METROFOOD-RI Preparatory Phase" Bando H2020-INFRADEV-2018-2020 Topic INFRADEV-02-2019-2020 (CSA). Centri CREA partecipanti: CREA-AN, CREA-IT, CREA-GB.</p>

	Responsabile CREA: Aida Turrini. Gruppi di Ricerca partecipanti: GdR 3.1, GdR1.2, GdR 1.4
Altre attività di terza missione	<p>I componenti del GdR partecipano a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associazioni Scientifiche - Attività di Editor - Attività di Referee per riviste scientifiche - Tutor per Tesisti e Specializzandi - Come Esperti nel WG Total Diet Study dell'EFSA - Come Gruppo di Lavoro per redigere un Parere Scientifico inerente la <i>Public consultation on the draft scientific opinion on dietary reference values for sodium</i> EFSA (2019) <p>Attività divulgativa nell'ambito delle Misure educative nel Programma Europeo "Frutta e Verdura nelle scuole": Docenti alla formazione nel campo dell'educazione alimentare rivolte ad insegnanti e genitori delle scuole primarie coinvolte. (J.Sanchez del Pulgar; P. Gabrielli)</p> <p>Collaborazione con UNIONCAMERE nell'ambito di "HelloFish", progetto di divulgazione per la valorizzazione dei prodotti della piccola pesca artigianale e dell'acquacoltura</p> <p><u>Preparazione e produzione di banche dati:</u> http://nut.entecra.it/718/SALUMI ITALIANI aggiornamento dei dati di composizione.html</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Massimo Lucarini, Fabio Sciubba, Donatella Capitani, Maria Enrica Di Cocco, Laura D'Evoli, Alessandra Durazzo, Maurizio Delfini & Ginevra Lombardi Boccia (2019): Role of catechin on collagen type I stability upon oxidation: a NMR approach, <i>Natural Product Research</i>, DOI: 10.1080/14786419.2019.1570509.</p> <p>Josè Sánchez del Pulgar, Massimo Lucarini, Altero Aguzzi, Paolo Gabrielli, Irene Casini, Francisco J Comendador, Fiorella Sinesio, Marina Peparao, Eleonora Saggia Civitelli, Lucia Marinelli, Giuseppe Venuto, Maria De Giusti and Ginevra Lombardi-Boccia (2019) Nutritional, microbiological and sensory attributes of an italian local meat-product. <i>Int. J. Food and Nutritional Sci.</i> 8, n°2, 17-25.</p> <p>Lucarini M., Durazzo A., Raffo A., Giovannini A., and Kiefer J. (2019). Passion Fruit (<i>Passiflora</i> spp.) Seed Oil. In <i>Fruit Oils: Chemistry and Functionality</i> (Ed. Ramadan M.F.), Springer International Publishing, doi: 10.1007/978-3-030-12473-1</p> <p>Di Lena, G., Casini, I., Lucarini, M., Lombardi-Boccia, G. (2019) Carotenoid profiling of five microalgae species from large-scale production. <i>Food Research International</i>, 120, 810-818. DOI: 10.1016/j.foodres.2018.11.043</p> <p>Durazzo A, Lucarini M, Novellino E, Souto EB, Daliu P, Santini A. (2019). <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.): Bioactive Components' Beneficial Properties—Focused on Antidiabetic Role—For Sustainable Health Applications. <i>Molecules</i> 2019, 24(1), 38; https://doi.org/10.3390/molecules24010038.</p> <p><u>Salehi B, Venditti A, Sharifi-Rad M, Kępciel D, Sharifi-Rad J, Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Souto EB, Novellino E, Antolak H, Azzini E, Setzer WN, Martins N. (2019). The therapeutic potential of Apigenin. <i>Int J Mol Sci.</i> Mar 15;20(6). pii: E1305. doi: 10.3390/ijms20061305.</u></p> <p>Omri B, Chalghoumi R, Izzo L, Ritieni A, Lucarini M, Durazzo A, Abdouli H, Santini A (2019). Effect of dietary incorporation of linseed alone or together with tomato-red pepper mix on laying hens' egg yolk fatty acids profile and health lipid indexes. <i>Nutrients</i>. Apr 10;11(4). pii: E813.</p>

doi: 10.3390/nu11040813.

Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Camilli E, Gabrielli P, Marconi S, Lisciani S, Aguzzi A, Gambelli L, Novellino E, Marletta L. (2019). Antioxidant properties of four commonly consumed popular Italian dishes. *Molecules*. Apr 19;24(8). pii: E1543. doi: 10.3390/molecules24081543.

Manzo N, Santini A, Pizzolongo F, Aiello A, Marrazzo A, Meca G, Durazzo A, Lucarini M and Romano R (2019). Influence of ripening on chemical characteristics of a traditional Italian cheese: Provolone del Monaco. *Sustainability*, 11(9), 2520; <https://doi.org/10.3390/su11092520>.

Durazzo, A., Lucarini, M., Novellino, E., Daliu, P., Santini A. Fruit-based Juices: Focus on Antioxidant properties - Study Approach and Update-. *Phytotherapy Research*, 2019 doi: 10.1002/ptr.6380.

Nazhand A, Durazzo A, Lucarini M, Mobilia MA, Omri B, Santini A. Rewiring cellular metabolism for heterologous biosynthesis of Taxol. *Nat Prod Res*. 2019 Jul 12:1-12. doi: 10.1080/14786419.2019.1630122.

Salehi B, Armstrong L, Rescigno A, Yeskaliyeva B, Seitimova G, Beyatli A, Sharmeen J, Mahomoodally MF, Sharopov F, Durazzo A, Lucarini M, Santini, A, Abenavoli L, Capasso R and Sharifi-Rad J (2019). *Lamium* Plants—A Comprehensive Review on Health Benefits and Biological Activities. *Molecules*. May; 24(10): 1913. doi:0.3390/molecules24101913.

Durazzo A., Lucarini M. (2019). Extractable and non-extractable antioxidants. *Molecules*. May 20;24(10). pii: E1933. doi: 10.3390/molecules24101933.

Ghoreyshi SM, Omri B, Chalghoumi R, Bouyeh M, Seidavi A, Dadashbeiki M, Lucarini M, Durazzo A, van den Hoven R, Santini A. Effects of Dietary Supplementation of L-Carnitine and Excess Lysine-Methionine on Growth Performance, Carcass Characteristics, and Immunity Markers of Broiler Chicken. *Animals (Basel)*. 2019 Jun 16;9(6). pii: E362. doi: 10.3390/ani9060362.

Daniela Pacifico, Sergio Musmeci, Josè Sanchez del Pulgar, Chiara Onofri, Bruno Parisi, Raffaele Sasso, Giuseppe Mandolino & Ginevra Lombardi-Boccia (2019) Caffeic Acid and α -Chaconine Influence the Resistance of Potato Tuber to *Phthorimaea operculella* (Lepidoptera: Gelechiidae). *American Journal of Potato Research*, <https://doi.org/10.1007/s12230-019-09726-7>

Lucarini M., Durazzo A., Sánchez del Pulgar J., Gabrielli P., Lombardi-Boccia G. (2018) Determination of fatty acid content in meat and meat products: The FTIR-ATR approach. *Food Chem* 30;267:220-230.DOI:[10.1016/j.foodchem.2017.11.042](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.11.042)

Lucarini M., Durazzo A., Romani A., Campo M., Lombardi-Boccia G., Francesca Cecchini F. (2018) Bio-Based Compounds from Grape Seeds: A Biorefinery Approach. *Molecules*, 23, 1888. doi:10.3390/molecules23081888www.mdpi.com/journal/molecules.

Di Lena G., Casini I., Caproni R. & Orban E. (2018). Total mercury levels in crustacean species from Italian fishery. *Food Additives & Contaminants. Part B*. 11:3, 175-182, DOI: 10.1080/19393210.2018.1450302.

- Durazzo, A., and Lucarini, M. (2018) A Current Shot and Re-thinking of Antioxidant Research Strategy. *Br. J. Anal. Chem.*, 5 (20), PP 9-11 DOI: 10.30744/brjac.2179-3425.2018.5.20.9-11.
- Gamero-Negron R, Garcia C, Reina R, Sanchez del Pulgar J (2018) Immune-spaying as an alternative to surgical spaying in Iberian x Duroc females: Effect on the sensory traits and volatile organic compound profile of dry-cured shoulders and dry-cured loins. *Meat Science*, 143, 237-241.
- Valentini M., Margon A., Cozzolino S., Ciampa A., Cantone P., Leita L. (2018) ¹³C-CPMAS-NMR spectroscopy for characterization of soil organic carbon in *terra rossa*, *Agrochimica*, Vol. LXII, 201-217.11:3, 175-182, DOI: 10.1080/19393210.2018.1450302.
- Durazzo A., D'Addezio L., Camilli E., Piccinelli R., Turrini A., Marletta L., Marconi S., Lucarini M., et al. (2018) From plant compounds to botanicals and back: a current snapshot. *Molecules*, 23, 1844; doi:10.3390/molecules23071844
- Lucarini M., D'Evoli L., Di Lena G. and Lombardi-Boccia G. (2018) Phytosterols oxidation phenomena in Bronte's Pistachio (*Pistacia vera*, L.) Processed Products. *CHIMALI XII Italian Food Chemistry Congress p.62*. Camerino 24-27 September ISBN: 9788867680375
- Durazzo A., Kiefer J., Lucarini M., et al. (2018) Review: An Innovative and Integrated Food Research Approach: spectroscopy applications to milk and a case study of a milk-based dish. *Br. J. Anal. Chem.*, 5 (18), 12-27 DOI: 30744/brjac.2179-3425.2018.5. 18. 12-27
- Lucarini M., D'Evoli L., Di Lena G. and Lombardi-Boccia G. (2018) Phytosterol stability to thermal treatments in Bronte's Pistachio (*Pistacia vera*, L.) and in Pistachio Processed Products. *30th International Symposium on the Chemistry of Natural Products*, Athen 25-29 November
- Di Lena G., M. Lucarini, I. Casini, J. Sanchez Del Pulgar, A. Aguzzi, R. Caproni R., P. Gabrielli and G. Lombardi-Boccia (2018) Chemical characterization of microalgae from large-scale production: a comparative study of five species. *CHIMALI XII Italian Food Chemistry Congress p.157*. Camerino 24-27 September ISBN: 9788867680375
- Di Lena G, Casini I., Lucarini M., Lombardi-Boccia G. (2018) Natural carotenoids from a sustainable source: a comparative study of five microalgae species. *30th International Symposium on the Chemistry of Natural Products*, Athen 25-29 November.
- Turrini A., Lombardi-Boccia G., Aureli F., Cubadda F., D'Addezio L., et al. (2017) A conceptual framework for the collection of food products in a Total Diet Study. *Food Additives and Contaminants – PART A*. <https://doi.org/10.1080/19440049.2017.1384577>
- D'Evoli L., Lucarini M., Aguzzi A., Gabrielli P., Lombardi-Boccia G. (2017). Carotenoids and chlorophylls in Bronte's pistachio (*Pistacia vera*, L.) and Pistachio processed products *Int.J. Food and Nutr.Sci.*, Vol. 6, No. 3:1-7.
- D'Evoli L., Lucarini M., Sanchez del Pulgar J., Aguzzi A., Gabrielli P., Azzini E., Lombardi-Boccia G. (2017). Nutrients and Bioactive Molecules of the Early and Late Cultivars of the Treviso Red Chicory (*Cichorium intybus* L.). *Food and Nutrition Sci.*, 8, 457-464 <http://www.scirp.org/journal/fns>
- Di Lena G., Casini I., Caproni R., Fusari A. & Orban E. (2017). Total mercury levels in

commercial fish species from Italian fishery and aquaculture. *Food Add. & Cont. Part B.* 10, 118-127 DOI 10.1080/19393210.2017.1281353.

Lucarini M, Sanchez del Pulgar J., Saccani G., Gabrielli P., Aguzzi A. and. Lombardi-Boccia G (2017). Italian dried meat-products: distinctive characteristics of some PDO local products. ICoMST, Cork (Ireland): Wageningen Academic Publishers , 947-948.

Lucarini M. (2017) Bioactive Peptides in Milk: From Encrypted Sequences to Nutraceutical Aspects. *Beverages* 3(3), 41; <https://doi.org/10.3390/beverages3030041>

Mazzei P., Piccolo A., Valentini M. (2017) "Intact Food Analysis by Means of HRMAS-NMR Spectroscopy" *Modern Magnetic Resonance*, 2nd Edition, , doi:10.1007/978-3-319-28275-6 1-16.

Gruppo di ricerca	GdR 1.3
Tematica	Qualità dei prodotti del settore lattiero-caseario, microbiologia e biotecnologia di prodotti ed alimenti sostenibili
Componenti di ruolo del GdR	Pamela Manzi (RIC); Mena Ritota (RIC); Maria Mattera (RIC); M.Gabriella Di Costanzo (TEC); Mauro Bragaloni (TEC)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>L'attività di ricerca è principalmente indirizzata verso lo studio delle possibili modifiche della qualità del latte e dei prodotti caseari ad opera di variazioni dei processi tecnologici. Questi ultimi, infatti, possono indurre cambiamenti non solo su macronutrienti ma anche su molecole funzionali considerate anche come indici di qualità di prodotto e/o di processo.</p> <p>Questa attività è particolarmente rappresentata in alcuni programmi di ricerca quali TEMPRO e VEGGIE-MED-CHEESES.</p> <p>In particolare, il progetto TEMPRO si propone di verificare la possibilità di incrementare la temperatura di stoccaggio del latte crudo nel luogo di mungitura da 6 o 8°C (come da disciplinare) fino ad un massimo di 12°C per la produzione del Provolone Valpadana DOP. L'incremento della temperatura si può rendere necessario per favorire, nella materia prima, lo sviluppo della flora lattica naturalmente presente, e per mantenere il sieroinnesto ad alta attività fermentativa. Obiettivo del progetto è quindi, la caratterizzazione di tutta la microflora presente e, di conseguenza, la sua influenza sulla qualità tecnologica ed igienica del latte oltre che sulle caratteristiche qualitative e nutrizionali del prodotto finito.</p> <p>L'individuazione di diversi coagulanti vegetali nella produzione di formaggi è invece l'obiettivo del Progetto VEGGIE-MED-CHEESES, in cui si vuole approfondire lo studio dei cardì coltivati e spontanei nella caseificazione. I cardì, piante erbacee perenni, sono stati usati fin dall'antichità nelle aree del Mediterraneo occidentale e meridionale, come agenti coagulanti nella produzione di formaggi tradizionali a base di latte crudo di pecora o di capra. Il progetto VEGGIE-MED-CHEESES vuole valorizzare questi formaggi locali attraverso un approccio multidisciplinare svolto in quattro paesi del bacino del Mediterraneo (IT, SP, GR, TN) coprendo l'intera zona di crescita naturale dei cardì spontanei. Pertanto, il Progetto punta a implementare una filiera radicata nel bacino del Mediterraneo, basata sull'introduzione di nuove colture di cardo e sulla produzione di nuovi coagulanti del latte (cagli da cardo) destinati all'ottenimento di nuove e/o migliorate varianti di formaggi tipici del Mediterraneo tradizionalmente prodotti con caglio da cardo (Caciofiore, Italia; Torta del Casar, Estremadura, Spagna) o caglio animale (Queso de Murcia, Spagna; Feta, Grecia).</p> <p>L'utilizzo di nuove tecnologie di produzione nella filiera lattiero casearia può anche essere a servizio di un miglioramento delle caratteristiche nutrizionali del prodotto.</p> <p>Recentemente sono state riprese alcune attività di ricerca nell'ambito della micologia. Inoltre, dal 1 Febbraio 2019 il gruppo è aumentato di una unità di personale con nuove competenze nel settore della microbiologia e della biotecnologia dei prodotti e degli alimenti sostenibili. Tali competenze hanno permesso la presentazione di un nuovo progetto che è stato approvato e finanziato dalla Commissione Europea da svolgersi presso GB TAF, una delle 21 strutture pan-europee della DISSCO, Programma ACCESS, SYNTHESIS+. L'obiettivo del progetto è di utilizzare le risorse dell'infrastruttura di ricerca del Museo di Storia Naturale di Londra per ottenere un modello applicativo in agricoltura sostenibile che permetta di valutare la sopravvivenza e la tracciabilità dei funghi micorrizici. Inoltre, è stato presentato un progetto,</p>

	<p>attualmente in attesa di valutazione da parte della Commissione Europea, coordinato da CREA AN nell'ambito del bando LIFE - Traditional Projects. Il progetto vede coinvolti altri partner CREA, il Parco Nazionale del Circeo e l'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) del CNR di Torino. L'obiettivo del progetto è di valorizzare la biodiversità dei funghi micorrizici delle dune sabbiose e di sfruttarne localmente la capacità biostimolante per convertire il sistema convenzionale di agricoltura ed ottenere prodotti e alimenti sostenibili nelle aree del Parco Nazionale del Circeo e nelle zone adiacenti e limitrofe.</p>
Progetti in corso (finanziati)	<p>VEGGIE-MED-CHEESES - Valorisation of thistle-curdled CHEESES in MEDiterranean marginal areas. Progetto presentato per il bando PRIMA 2018 Section 2 – Topic 3.1: Valorising food products from traditional Mediterranean diet. Ente Finanziatore: MIUR. Durata: 36 mesi (dal 01-05-2019). Personale coinvolto: P. Manzi (Principal Investigator per il CREA); M. Ritota; M.G. Di Costanzo; F. Paoletti; F. Sinesio; A. Raffo; N. Nardo; E. Moneta; M. Peparaio.</p> <p>TEMPRO - Effetti della temperatura di stoccaggio del latte crudo sulle caratteristiche di sicurezza e qualità del Provolone Valpadana DOP. Progetto presentato per il bando Procedura di selezione per la concessione di contributi finalizzati alla realizzazione di progetti di ricerca nell'ambito del fondo per gli investimenti nel settore lattiero caseario,- Ente Finanziatore: MIPAAFT D.M. 16837/7100/2019 del 11/04/2019 scad. 14/04/2021 Durata: 24 mesi. Personale coinvolto: P. Manzi (Responsabile U.O.); M. Ritota; M.G. Di Costanzo</p> <p>GB-TAF-2443: Establishing a subherbarium of arbuscular mycorrhizal fungi from whole plant specimens: a case study for the enhancement of botany collections. Progetto presentato nell'ambito del Bando SYNTHESIS+ Synthesis of Systemic Resources a DiSSCO (Research Infrastructure) Project finanziato dalla Commissione Europea. Durata del progetto: 3 settimane (estensibili). Coordinatore scientifico del progetto Mauro Bragaloni. Responsabile dell'Infrastruttura di Ricerca (Natural History Museum, Londra) ospitante il progetto, Silvia Pressel.</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>LIFE MANDUNE - Management of autochthonous mycorrhizal fungi for sand dune stabilization and for local sustainable agriculture. Progetto presentato nell'ambito del bando LIFE Traditional Projects - Environment and Resource Efficiency project. Ente Finanziatore Commissione Europea. Durata 60 mesi. Coordinatore Scientifico del progetto Mauro Bragaloni (CREA Alimenti e Nutrizione), Responsabili Scientifici Partner, Paolo Cassola (Parco Nazionale del Circeo) e Valeria Bianciotto (Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante - IPSP del CNR di Torino. Responsabili scientifici di altre strutture CREA: Flavia Pinzari e Alessandra Trinchera (Agricoltura e Ambiente- Roma), Luca Riccioni (Difesa e Certificazione). Altro Personale coinvolto nel progetto del CREA Alimenti e Nutrizione: Gabriella di Lena, Pamela Manzi, Mena Ritota.</p>
Altre attività di terza missione	<p>Il CREA, per tramite del Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione, ha elaborato e sottoposto un progetto per le Misure di accompagnamento al Latte nelle Scuole (MA-LNS) a.s. 2017-2018. Il Piano esecutivo è stato oggetto di Convenzione tra MIPAAF e CREA (fino al 31 luglio 2018). Gli obiettivi di riferimento per il programma MA-LNS a.s.2017-2018 sono: incentivare il consumo dei prodotti lattiero-caseari tra i bambini che frequentano la scuola primaria, dando priorità al latte alimentare nelle sue diverse formulazioni; realizzare, nell'ambito delle Misure di accompagnamento, iniziative che favoriscano la conoscenza nei bambini dei processi produttivi degli alimenti in generale e dei prodotti caseari in particolare. Personale del GdR 1.3 coinvolto: P. Manzi (Coordinatore); M.G. Di Costanzo, M. Mattera, M. Ritota.</p> <p>Nell'ambito delle Misure educative di accompagnamento al Programma Latte nelle Scuole (MA-LNS) a.s.2017-2018 sono state effettuate diverse attività.</p>

In particolare:

Sono stati organizzati eventi regionali/convegni da UNIONCAMERE – CCIAA a cui il personale del GdR ha partecipato su invito:

- P. Manzi I prodotti lattiero-caseari: qualità nutrizionali e caratteristiche funzionali. Bolzano, 04/04/2018.
- P. Manzi. Latte e derivati nell'alimentazione. Firenze, 11/04/2018.
- M.G. Di Costanzo Caratteristiche chimico-nutrizionali dei prodotti lattiero-caseari. Milano, 12/04/2018.
- M. Mattera. Latte e derivati: caratteristiche nutritive e ruolo nell'alimentazione umana. Palermo, 10/05/2018.
- M. Mattera. Perché è opportuno consumare latte: aspetti nutrizionali e salutistici. Mestre, 18/05/2018.

Grazie alla collaborazione tra Unioncamere e il CREA Alimenti e Nutrizione, sono stati realizzati eventi per sensibilizzare gli alunni, gli insegnanti e le famiglie al consumo di latte e derivati, denominati "Latte Days":

- Palermo 29-30/05/2018 partecipazione di M. Mattera
- Genova 24-25/05/2018 partecipazione di M. Mattera

Sono state organizzate visite di alcune classi presso il centro CREA ZA per attività didattiche focalizzate sulla realtà degli allevamenti:

- 23/05/2018 Monterotondo (RM) partecipazione di M.G. Di Costanzo; P. Manzi; M. Ritota
- 25/05/2018 Lodi partecipazione di P. Manzi; M. Ritota
- 01/06/2018 Lodi partecipazione di M.G. Di Costanzo; P. Manzi; M. Ritota
- 05/06/2018 Bella-Muro (PZ) partecipazione di M. Ritota

È stata organizzata a PATERNO' (CT) 19/06/2018 una giornata di sensibilizzazione specifica per insegnanti e famiglie. Relatore M. Mattera: "Perché consumare latte e derivati: dalle caratteristiche nutrizionali al ruolo nell'alimentazione umana".

Partecipazione di M. Ritota come relatore al Lions Day 2018 (Formia 08/04/2018) evento nell'ambito del Progetto PASINFORM

Partecipazione di P. Manzi alla Tavola Rotonda Rispondiamo alle fake news: Discussione aperta con i partecipanti nell'ambito della Giornata della Nutrizione Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news, Roma 15/11/2018.

Partecipazione di M. Mattera alla Notte Europea dei ricercatori 2018 "IO NON SPRECO - come ridurre lo spreco alimentare" - svoltasi presso il Museo dei Bambini di Roma, attività del laboratorio 1: Fai luce sullo spreco, Roma 28/09/2018.

Partecipazione di M. Mattera all'Isola della Sostenibilità 2018, organizzazione e presentazione del Talk "Sapermangiare" con discussione aperta in sala sull'importanza dell'alimentazione nell'adolescenza (14 – 19 anni), Roma 05/12/2018.

Organizzazione e partecipazione come relatori alla giornata del Fascination of Plants Day 2019: "Dalle Aree Naturali le risorse per l'agricoltura e gli alimenti sostenibili" presso il Parco Nazionale del Circeo, Sabaudia (LT) 18/05/2019:

	<ul style="list-style-type: none"> - Il ruolo dei funghi micorrizici: dalla lotta all'erosione dei suoli all'agricoltura sostenibile e agli alimenti sostenibili. (Mauro Bragaloni) - Alla scoperta del valore nutrizionale e delle proprietà funzionali dei funghi eduli (Pamela Manzi) - Funghi edibili ed economia circolare: il caso del <i>Pleurotus</i> (Mena Ritota)
<p>Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)</p>	<p>Valente M. T., Bragaloni M., Di Giambattista G., Riccioni L., 2019. Test validation for the detection of <i>Tilletia indica</i> Mitra by multiplex real-time PCR. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2019) 49 (1), 104–110. ISSN 0250-8052. DOI: 10.1111/epp.12556.</p> <p>Sambuy Y., Scarino M.L., Manzi P., Scognamiglio U. Il consumo di latte e dei suoi derivati e gli effetti sulla salute umana: falsi miti ed evidenze scientifiche. In: Documento Scientifico di Riferimento nell'ambito della Giornata della Nutrizione Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news, 2018 Casa Editrice CREA, ISBN – 9788899595975 pp. 5-13.</p> <p>Ritota M., Mattera M., Di Costanzo M.G., Manzi P. Evaluation of crocins in cheeses made with saffron by UHPLC. Journal of the Brazilian Chemical Society, 2018, 29(2), 248-257. DOI 10.21577/0103-5053.20170135.</p> <p>Ritota M., Manzi P. Melamine Detection in Milk and Dairy Products: Traditional Analytical Methods and Recent Developments. Food Analytical Methods, 2018, 11, 128-147. DOI 10.1007/s12161-017-0984-1.</p> <p>Manzi P., Mattera M., Di Costanzo M.G., Durazzo A., Ritota M., Nicoli S. Aspetti chimico-nutrizionali di alcuni formaggi della tradizione italiana. In: Indagine multidisciplinare dei legami tra territorio, biodiversità, nutrizione e la sostenibilità dell'agro-alimentare italiano rapporto di ricerca. 2018 Casa Editrice CREA. A cura di Polito A., Intorre F. ISBN 9788899595838 pp. 119-135.</p> <p>Povolo M., Pelizzola V., Coloretto F., Grazia L., Manzi P., Ritota M., Pontiroli C., Tamburini L., Contarini G., Valorizzazione di latte di filiera e sottoprodotti nella zona del Parmigiano Reggiano, 6° Congresso Lattiero-Caseario "Latte e derivati: ricerca, innovazione e valorizzazione", Trento, 20 settembre 2018. Poster premiato per l'originalità e la validità scientifica della ricerca presentata.</p> <p>F.J. Comendador, F. Sinesio, M. Peparao, E. Saggia Civitelli, P. Manzi, M. Mattera, M.G. Di Costanzo, M. Ritota, and F. Melini. Sensory and nutritional profile of "<i>Pecorino in grotta del viterbese</i>", an Italian traditional cave-aged ewe's milk cheese. In "The Food System Approach: New challenges for Education, Research and Industry". Book of abstracts of 5th International ISEKI_Food Conference. 3-5 July, 2018. Stuttgart, Germany. p. 166. ISBN 978-3-900932-57-2.</p>

Gruppo di ricerca	GdR 1.4
Tematica	Contaminanti negli alimenti e sicurezza d'uso
Componenti di ruolo del GdR	Maurizio Masci (RIC); Teresina Navigato (TEC); Roberto Caproni (CTER)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>SICUREZZA ALIMENTARE. Analisi di Pesticidi, Policlorobifenili (PCB) ed altri inquinanti organici prioritari nelle matrici alimentari: oli, pesce, latte e derivati e altri prodotti di largo consumo. Ricerca di contaminanti nuovi ed emergenti. Valutazione del rischio per la salute umana tramite confronto con i TDI (Tolerable Daily Intake) elaborati dalle organizzazioni internazionali. Valutazione dei prodotti commercializzati tenendo conto dei vigenti limiti di legge o dei regolamenti Europei.</p> <p>Obiettivo del Gruppo di Ricerca è dare supporto e risposta alle nuove emergenze alimentari caratterizzate da un numero sempre crescente di prodotti contaminati, d'importazione o meno, presenti sul mercato. Ciò è da considerarsi strategico in quanto l'importante azione protettiva di alcuni alimenti potrebbe essere inficiata dalla eventuale presenza di xenobiotici, dannosi per la salute (rapporto rischio-beneficio).</p> <p>La buona qualità dei dati ottenuti è garantita dai controlli di qualità interni e dalla continua messa a punto dei metodi analitici, compresa la risoluzione di problemi noti nel campo della contaminazione in tracce. Un esempio è il caso della frequente coeluzione cromatografica degli isomeri dei PCB, caso risolto recentemente nel nostro Laboratorio attraverso un innovativo uso della Spettrometria di Massa.</p> <p>La dotazione strumentale segue le linee guida in materia ed annovera:</p> <ul style="list-style-type: none"> -una Gas-Massa con un detector ECD aggiuntivo -una Gas-Massa con uno Static Headspace aggiuntivo -un GC-FID <p>I due Spettrometri di Massa sono del tipo a Trappola Ionica, in grado di eseguire analisi in MS-MS e MSⁿ (Spettrometria di Massa tandem).</p> <p>L'uso di Materiali di Riferimento Certificati, la partecipazione a Ring Test internazionali e il contributo alla caratterizzazione di nuovi Materiali di Riferimento completano i controlli procedurali applicati dal GdR.</p> <p>QUALITÀ DEGLI ALIMENTI. Specializzazione nella determinazione degli acidi grassi negli alimenti tramite Gas Cromatografia-Spettrometria di Massa con perfezionamento dei metodi analitici e messa a punto di nuove procedure. Una recente ottimizzazione analitica introdotta dal Gruppo di Ricerca permette l'accurata valutazione del rapporto omega6/omega3, correggendo un errore generalmente sottovalutato, ma che si verifica quasi costantemente negli iniettori gascromatografici split/splitless.</p> <p>AUTENTICITÀ E TRACCIABILITÀ. Specializzazione nell'individuare le frodi composizionali sui prodotti caseari per quanto riguarda il tipo di latte utilizzato, sfruttando la potenza analitica dell'Elettroforesi Capillare nell'analisi delle sieroproteine. In questo contesto è già in programma l'acquisizione di un'Elettroforesi Capillare per allargare il campo di ricerca del Laboratorio a studi di autenticità.</p> <p>Frodi sugli oli vegetali: nel Laboratorio sono stati differenziati con successo campioni di olio d'oliva puro da miscele di olio d'oliva / olio di semi, attraverso il rapporto oleico/linoleico.</p> <p>Per quanto riguarda la tracciabilità, nel Laboratorio è installato uno Static Headspace</p>

	<p>interfacciato con una Gas Massa che analizza il vapore degli alimenti. Con tale sistema, in passato, sono state ottenute indicazioni riguardo la provenienza di alcuni campioni dimostrando la buona potenzialità della tecnica.</p> <p>Lo stesso apparato Static Headspace-GC-MS è in grado di rilevare alcuni importanti contaminanti della catena alimentare, come solventi residui, composti organoclorurati, benzene, altri idrocarburi. Tali sostanze sono state spesso osservate nella fase vapore di alcuni alimenti nel corso di altre analisi effettuate nel Laboratorio.</p> <p>I Ricercatori afferenti al Gruppo sono Chimici abilitati all'esercizio della professione ed iscritti all'Albo: l'attività di Chimico è recentemente entrata a far parte delle Professioni Sanitarie con Legge 11-01-2018, n.3. Ciò è in linea col Piano Triennale CREA 2018-2020, obiettivo strategico n. 1 del CREA-AN: <i>"Indagine sulla Qualità sanitaria degli alimenti"</i>.</p> <p>ALTRE ATTIVITÀ DEL GRUPPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il GdR fa attualmente parte del seguente Tavolo Tecnico presso il Ministero della Salute <i>"Definizione dei livelli massimi di residui di tetraidrocannabinolo ammessi negli alimenti"</i> • Il GdR ha avuto l'incarico ufficiale di consulenza nel Processo sulla discarica di Malagrotta, attualmente in corso: dapprima elaborando una relazione tecnica acquisita agli atti, poi testimoniando in tribunale presso la Corte di Assise di Roma. Il Gruppo di Ricerca ha consegnato un'analoga relazione tecnica per il Processo sulla discarica dell'Inviolata, Guidonia, anch'esso attualmente in corso • Il Gruppo fa parte della Task Force "Tracciabilità e contrasto frodi" istituita dall'Ente CREA nel 2018 per rispondere in tempi rapidi ad eventuali esigenze delle aziende operanti in campo agroalimentare • Nel marzo 2018 il GdR ha effettuato consulenza per la Commissione Europea riguardo la modifica del Reg. CE n. 1881/2006 su alcuni contaminanti negli alimenti • Ha partecipato presso il Mipaaf alla riunione del Codex Alimentarius in preparazione alla sessione sui <i>"Contaminanti negli alimenti"</i> in programma ad Utrecht dal 12 al 16 marzo 2018. In seguito, e dietro specifica richiesta, ha elaborato un parere scritto sulla regolamentazione del Metilmercurio nei prodotti ittici trasformati • Il Laboratorio fa parte dell'infrastruttura di ricerca Europea METROFOOD, a cui partecipano 48 Centri di ricerca di 18 Paesi Europei. Nel 2017 il GdR ha partecipato al primo Progetto finanziato all'infrastruttura (Horizon 2020) caratterizzando sperimentalmente un nuovo Materiale di Riferimento in Ring Test con altri Laboratori Europei. Nel 2018 METROFOOD è ufficialmente entrata nella ESFRI Roadmap • Il GdR si è proposto come referente CREA per l'EFSA nel settore "Chemical contaminants in the food chain" • Il GdR partecipa all'implementazione dell'Infrastruttura Europea "PROSPECT Food Nutrition and Health" di cui il CREA-AN è partner nel nodo Italiano
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>1. "METROFOOD-IT Area Lazio" Bando Lazioinnova per le Infrastrutture di Ricerca. Partners: ENEA, CREA, ISS, CNR, La Sapienza. Centri CREA partecipanti: CREA-AN, CREA-IT. Responsabile CREA: Maurizio Masci. Gruppi di Ricerca partecipanti: GdR 1.4, GdR 3.1, GdR 3.5</p>

	<p>2. "METROFOOD-RI Preparatory Phase" Bando H2020-INFRADEV-2018-2020 Topic INFRADEV-02-2019-2020 (CSA). Centri CREA partecipanti: CREA-AN, CREA-IT, CREA-GB. Responsabile CREA: Aida Turrini. Gruppi di Ricerca partecipanti: GdR 3.1, GdR 1.4</p> <p>3. "DeWeed, Demonstration and application of sustainable Weeding systems on cereal crops" LIFE programme 2014-2020, Environment sub-programme, Environment and resource efficiency. Coordinatore CREA-IT; altri Centri CREA partecipanti: CREA CI (Caserta), CREA AN (GdR 1.4)</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Maurizio Masci, Teresina Navigato, Roberto Caproni (2019). Gas chromatography – mass spectrometry: application of new findings in analyzing Organochlorine contaminants in a candidate food reference material". <i>Food analytical methods</i>. 12:1308-1315</p> <p>Teresina Navigato, Maurizio Masci, Irene Casini, Roberto Caproni, Elena Orban (2018). Trimethylamine as a freshness indicator for seafood stored in ice: analysis by GC-FID of four species caught in the Tyrrhenian Sea. <i>Italian Journal of Food Science</i> 30:522-534</p> <p>Antonio Raffo, Maurizio Masci, Elisabetta Moneta, Stefano Nicoli, José Sánchez Del Pulgar, Flavio Paoletti (2018). Characterization of volatiles and identification of odor-active compounds of rocket leaves. <i>Food Chemistry</i> 240:1161-1170</p> <p>M. Masci, T. Navigato, A. Turrini, R. Caproni (2017) Food contamination by organochlorines: analysis of oyster tissue. In: <i>3rd IMEKOFOODS Conference: Metrology Promoting Harmonization and Standardization in Food and Nutrition</i>. Pages 182-186</p> <p>T. Navigato, M. Masci, A. Turrini, R. Caproni (2017). Comprehensive analysis of fatty acids in oysters by GC-FID/GC-MS. In: <i>3rd IMEKOFOODS Conference: Metrology Promoting Harmonization and Standardization in Food and Nutrition</i>. Pages 187-191</p> <p>Teresina Navigato, Maurizio Masci, Gabriella Di Lena, Irene Casini, Roberto Caproni, Elena Orban (2017). Influenza della qualità dei mangimi somministrati a trote (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) in allevamento biologico. <i>Tecnica molitoria</i> LXVIII:94-99</p>

Gruppo di ricerca	GdR 1.5
Tematica	Qualità dei prodotti vegetali in funzione dei metodi di coltivazione, conservazione e trasformazione
Componenti di ruolo del GdR	Flavio Paoletti (PRic); Gianni Pastore (PRic); Antonio Raffo (RIC); Roberto Ambra (RIC); Irene Baiamonte (RIC); Sabrina Lucchetti (CTER); Nicoletta Nardo (CTER); Stefano Ferrari Nicoli (CTER)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Attività di ricerca finalizzate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio ed al miglioramento della qualità nutrizionale ed organolettica e del contenuto di molecole bioattive di prodotti di origine vegetale in funzione delle tecniche di coltivazione, di tecnologie di trasformazione e di conservazione, dell'articolazione della filiera di distribuzione - Studio di metodi e protocolli per definirne la tracciabilità - Studio delle relazioni tra parametri della qualità determinati mediante metodi strumentali e di analisi sensoriale. <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il GdR svolge attività di ricerca sugli effetti delle fasi che compongono processi di trasformazione sulla qualità nutrizionale ed organolettica di frutta e ortaggi da agricoltura biologica. In particolare, il GdR seleziona ed analizza indicatori e parametri utili alla valutazione e al confronto degli effetti sulla qualità di diverse tecnologie di trasformazione, con lo scopo ultimo di individuare quelle maggiormente in linea con i principi ispiratori del biologico. • Vengono sviluppati approcci analitici per la valutazione della qualità organolettica degli alimenti mediante metodi strumentali (determinazione di composti non volatili e volatili responsabili di gusto e aroma, e misura di proprietà fisiche associate alla texture), i cui risultati vengono interpretati in relazione ai risultati di parallele analisi sensoriali (in collaborazione con il GdR 3.2). Tali approcci analitici vengono applicati non solo ad alimenti di origine vegetale (a prodotti ortofrutticoli, nel precedente progetto FRESCO e progetto POFACS), ma anche a matrici alimentari di origine diversa in funzione delle collaborazioni che vengono attivate di volta in volta con altri GdR del Centro (ad es. analisi delle caratteristiche organolettiche di formaggi, nell'ambito del progetto VEGGIE-MED-CHEESES, analisi dell'aroma del caffè nell'ambito del progetto COMETA). • Vengono effettuati studi della qualità nutrizionale, sensoriale e della shelf-life di genotipi di specie orticole (rucola e altre baby leaf), congiuntamente alla valutazione dell'accettabilità (consumer test) degli stessi (in collaborazione con il GdR 3.2), ai fini dell'innovazione varietale nel settore delle orticole per la IV gamma (progetto POFACS) e della valutazione dell'impatto delle condizioni post-raccolta sulla qualità dei prodotti (progetto FRESCO). • Vengono studiati approcci strumentali avanzati per la valutazione strumentale della qualità sensoriale di prodotti ortofrutticoli freschi (della I come della IV gamma), mediante applicazione di tecniche chimico-sensoriali di GC-olfattometria. • Vengono effettuati studi di caratterizzazione chimica di risorse genetiche vegetali nel settore delle piante aromatiche e officinali e di altre specie vegetali autoctone di interesse salutistico, ai fini della loro valorizzazione, in collaborazione con i Centri di Ricerca CREA OF (sede di Sanremo, progetto RGV-FAO) e di CREA DC (sede di Bagheria, progetto ESPAS). • Nell'ambito della filiera olivoleica le attività di ricerca sono finalizzate alla caratterizzazione e valorizzazione degli oli extravergini di oliva di elevata qualità, con particolare attenzione agli oli monovarietal. In particolare viene valutato il ruolo delle

	<p>variabili genetiche, ambientali, agronomiche e tecnologiche sulla presenza nel prodotto finito di molecole di interesse nutrizionale e/o caratterizzanti le proprietà sensoriali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In collaborazione con altri GdR si studiano le proprietà salutistiche di alcune molecole di interesse nutrizionale (p-HPEA-EDA; HTyrAc; DHPG) presenti negli oli extravergini di oliva. A tale scopo vengono utilizzati modelli cellulari di laboratorio, analizzati mediante metodiche di biologia molecolare (espressione genica infiammatoria e antiproliferativa) e cellulare (integrità e morte cellulare). • Nell'ambito delle produzioni di olive da tavola sono condotti studi sui metodi di deamarizzazione (Sivigliano, Castelvetro, naturale), con lo scopo di migliorare il valore nutrizionale e organolettico del prodotto finito, nonché la sua sicurezza d'uso. • Nell'ambito della filiera corilicola sono condotti studi per la caratterizzazione e valorizzazione delle principali cultivar italiane, anche in questo caso tenendo in considerazione i processi di trasformazione del prodotto. • Il gruppo di ricerca infine sviluppa e applica approcci analitici volti alla caratterizzazione genetica di prodotti vegetali di interesse nutrizionale mediante l'estrazione del DNA genomico (anche nel caso di matrici alimentari complesse) e mediante l'analisi di polimorfismi quali, ad esempio, i microsatelliti. <p>Partecipazione alle attività dei seguenti Gruppi di Lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppo di Lavoro costituito per il progetto FOOD WASTE (A. Raffo, F. Paoletti, I. Baiamonte, N. Nardo); – Gruppo di Lavoro "Bandi di Ricerca" (A. Raffo); – Gruppo di Lavoro "Giornata della Nutrizione" (I. Baiamonte, N. Nardo); – Gruppo di Lavoro "Rapporto con Imprese e Soggetti Privati" (I. Baiamonte); – Gruppo di Lavoro "Documenti di Consenso" (G. Pastore, R. Ambra).
Progetti in corso (finanziati)	<p>"ProOrg- Code of Practice for organic food processing", MiPAAFT-CORE Organic Cofund-UE, gennaio 2018 – dicembre 2020</p> <p>"Quality testing of organoleptic properties of COffee blends via genetic and METAbolic fingerprinting" (COMETA). Bando Regione Lazio "4. KETs - Progetti Integrati"</p> <p>VEGGIE-MED-CHEESES – Valorisation of thistle-curdled cheeses in Mediterranean marginal areas. PRIMA – Section 2 – Topic 3.1 Valorizing food products from traditional Mediterranean diet.</p> <p>Deaoliva – Miglioramento della qualità, sostenibilità e sicurezza d'uso nella deamarizzazione delle olive da tavola attraverso processi innovativi a scala pilota. MIPAAFT, affidamento diretto, 2018-2020, proposta proroga al 31/12/2022.</p> <p>RGV-FAO V TRIENNIO. Progetto per l'attuazione delle attività contenute nel programma triennale 2017-2019 per la conservazione, caratterizzazione, uso e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura (in collaborazione con la sede di Sanremo del Centro CREA Orticoltura e Florovivaismo. Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé (ESPAS). PROGRAMME IEV DE COOPERATION TRANSFRONTALIERE ITALIE TUNISIE 2014-2020</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>Conservabilità, qualità e sicurezza dei prodotti ortofrutticoli ad alto contenuto di servizio (POFACS), bando MIUR, PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020</p> <p>"POMOBIO – Interventi pre- e post-raccolta per lo sviluppo della coltivazione e commercializzazione di pomodoro biologico nella Regione Lazio", PSR Lazio 2014-2020, Sotto-misura 16.1 "Sostegno per la costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura"</p> <p>PAASINFORM, - Pianta aromatiche prodotte in regime di agricoltura sinergica:</p>

	<p>applicazione in olivicoltura e nella conservabilità dei formaggi. PSR Lazio 2014-2020, Sotto-misura 16.1 “Sostegno per la costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell’agricoltura”</p> <p>MEDINUTS – Hazelnut and almond traceability in Mediterranean food products.</p> <p>PRIMA – Section 1 - Topic 1.3.1 Implementation of analytical tools and digital technology to achieve traceability, authenticity control of traditional Mediterranean foods</p> <p>CORYNE - CORYLINNOVA NEBRODI: caratterizzazione, conservazione e valorizzazione del germoplasma corilicolo; certificazione genetico-sanitaria nel vivaismo; miglioramento qualità della nocciola prodotta. – PSR Regione Sicilia.</p>
Altre attività di terza missione	<p>Partecipazione al Tavolo tecnico ASSOM sui prodotti della filiera delle olive da tavola.</p> <p>Partecipazione al Comitato Nazionale del Codex per oli e grassi</p> <p>Partecipazione a programmi nell’ambito delle attività di alternanza scuola/lavoro</p> <p>Attività di supporto agli operatori della filiera olivoleica, particolarmente riguardo gli approcci tecnologici adottati durante la molitura.</p> <p>Attività di divulgazione scientifica relativa al Programma Comunitario Frutta e Verdura nelle Scuole (FVNS) 2017/2018; in particolare, nell’ambito delle Misure di Accompagnamento (MA-FVNS), si sono svolti incontri frontali di educazione alimentare rivolti alle famiglie, insegnanti e alunni/e delle scuole primarie che hanno aderito al programma, con l’obiettivo di promuovere un maggior consumo di frutta e verdura nella fascia pediatrica 6-11 anni.</p> <p>Partecipazione alla realizzazione di materiale didattico e alla stesura del documento di rendicontazione relativo all’anno scolastico 2017/2018.</p> <p>Docenza nell’ambito del corso “Metodologie per la caratterizzazione degli alimenti”, modulo didattico dal titolo “Caratterizzazione chimico-analitica e sensoriale della qualità degli alimenti”, presso il Corso di Laurea Magistrale inter-ateneo (Università di Roma La Sapienza, Università della Tuscia) in “Scienze e Tecnologie Alimentari” (per 6 crediti formativi) (A. Raffo).</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Ambra R., Lucchetti S., Moneta E., Peparaio M., Nardo N., Baiamonte I., Di Costanzo M.G., Saggia Civitelli E., Pastore G. (2017). Effect of partial substitution of sodium with potassium chloride in the fermenting brine on organoleptic characteristics and bioactive molecules occurrence in table olives debittered using Spanish and Castelvetro methods. <i>International Journal of Food Sciences and Technology</i>. 52 (3): 662-670</p> <p>Ambra R., Natella F., Lucchetti S., Forte V., Pastore G. (2017). α-tocopherol, β-carotene, lutein, squalene and secoiridoids in seven monocultivar Italian extra-virgin olive oils. <i>International Journal of Food Sciences and Nutrition</i>. 68 (5): 538-545</p> <p>Ambra R., Natella F., Bello C., Lucchetti S., Forte V., Pastore G. (2017) Phenolics fate in table olives (<i>Olea europaea</i> L. cv. Nocellara del Belice) debittered using the Spanish and Castelvetro methods. <i>Food Research International</i>. 100: 369-376</p> <p>Ambra R., Lucchetti S., Pastore G. (2017). The health benefits of oleocanthal and other oil phenols. In: J. Milos (Ed) <i>Handbook of olive oil: Phenolic compounds, production and health benefits</i>. Pp 215-236. Nova Science Publisher. New York.</p> <p>Comitato, R., Ambra, R., Virgili, (2017) Tocotrienols: A family of molecules with specific biological activities, <i>F. 2017, Antioxidants</i> 6: 93.</p> <p>Lucarini M., Durazzo A., Raffo A., Giovannini A., and Kiefer J. (2017). Passion Fruit (<i>Passiflora</i> spp.) Seed Oil. In <i>Fruit Oils: Chemistry and Functionality</i> (Ed. Ramadan M.F.), Springer International Publishing, doi: 10.1007/978-3-030-12473-1</p> <p>Paoletti F., Saba A., Sinesio F., Raffo A., Moneta E., Nardo N., Peparaio M., Nicoli S. and Baiamonte I. (2017). The freshness of fruit and vegetables. In “Development of voluntary guidelines for the sustainability of the Mediterranean diet in the</p>

Mediterranean region" (Maybeck A., Redfern S., Hachem F., Capone R., Dernini S. eds.), FAO/CIHEAM. 113-118

Paoletti F., Kahl J., Lairon D., Strassner C., Hertwig J., Bügel S., Gould D. and Rembialkowska E. (2017). The example of the 10YFP-SFSP core initiative "Organic Food System Programme. In "Development of voluntary guidelines for the sustainability of the Mediterranean diet in the Mediterranean region" (Maybeck A., Redfern S., Hachem F., Capone R., Dernini S. eds.), FAO/CIHEAM. 131-133

Peluso I., Yarla N.S., Ambra R., Pastore G., Perry G. (2017). MAPK Signalling Pathway in Cancers: Olive Products as Cancer Preventive and Therapeutic Agents. *Seminars in Cancer Biology*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semcancer.2017.09.002>

Zinno P., Guantario B., Perozzi G., Pastore G., Devirgiliis C. (2017). Impact of NaCl reduction on lactic acid bacteria during fermentation of *Nocellara del Belice* table olives. *Food microbiology*. 63: 239-247.

Baiamonte I., Nardo N., Turfani V. (2018). Tossicità del glutine: fatti e opinioni. Documento scientifico di Riferimento della prima edizione della giornata della nutrizione "Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news". ISBN 9788899595975. 16-20.

Finamore, A., Ambra, R., Nobili, F., Garaguso., I., Raguzzini., A, Serafini., M. (2018) Redox role of *Lactobacillus casei* shirota against the cellular damage induced by 2,2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride-induced oxidative and inflammatory stress in enterocytes-like epithelial cells, *Frontiers in Immunology* 9: 1131.

Lucchetti S., Pastore G., Leoni G., Arima S., Merendino N., Baima S., Ambra R. (2018). A simple microsatellite-based method for hazelnut oil DNA analysis. *Food Chemistry* 245: 812-819

Lucchetti S., Ambra R., Pastore G. (2018) Effect of peeling and/or toasting on the presence of tocopherols and phenolic compounds in four Italian hazelnut cultivars. *Eur. Food Res Technology*. 244:1057-1064

Natella F. Pastore G. Canali R. Sette S. (2018). Is Sugar-Sweetened Beverage Consumption a Possible Confounder in the Inverse Association Between Coffee and Kidney Disease? *American Journal of Kidney Diseases*. DOI: 10.1053/j.ajkd.2018.04.012

Raffo A., Masci M., Moneta E., Nicoli S., Sánchez del Pulgar J., Paoletti F. (2018). Characterization of volatiles and identification of odor-active compounds of rocket leaves. *Food Chemistry*. 240: 1161–1170.

Raffo A., Baiamonte I., Nardo N., Nicoli S., Moneta E., Peparaio M., Sinesio F., Paoletti F. (2018). Impact of early harvesting and two cold storage technologies on eating quality of red ripe tomatoes. *European Food Research and Technology*. 244: 805-818.

Raffo A., Carcea M., Moneta E., Narducci V., Nicoli S., Peparaio M., Sinesio F., Turfani V. (2018). Influence of different levels of sodium chloride and of a reduced-sodium salt substitute on volatiles formation and sensory quality of wheat bread. *Journal of Cereal Science*. 79: 518-526.

Saba A., Moneta E., Peparaio M., Sinesio F., Vassallo M., Paoletti F. (2018). Towards a multi-dimensional concept of vegetable freshness from the consumer's perspective. *Food Quality and Preference*. 66: 1-12.

Sinesio F., Saba A., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Paoletti F., Moneta E. (2018). Capturing consumer perception of vegetable freshness in a simulated real-life taste situation. *Food Research International*. 105: 764-771.

Virgili, F., Ambra, R., McCormack, J., Simpson, E.E., Ciarapica, D., Barnaba, L., Azzini, E., Polito, A. (2018), Genetic Polymorphisms and Zinc Status: Implications for Supplementation in Metabolic Diseases. *Curr. Pharm. Des.* 24: 4131.

Nutrizione e sostenibilità nutrizionale

- GdR 2.1** Qualità della dieta e stato di nutrizione
- GdR 2.2** Metabolismo e attività di molecole bioattive
- GdR 2.3** Micronutrienti nella regolazione delle funzioni cellulari
- GdR 2.4** Alimenti funzionali e prevenzione dello stress metabolico
- GdR 2.5** Microbiologia alimentare e interazioni microbiota alimentare-intestinale

Gruppo di ricerca	GdR 2.1
Tematica	Qualità della dieta e stato di nutrizione
Componenti di ruolo del GdR	Angela Polito (TEC); Marina Carbonaro (PRic); Federica Intorre (RIC); Mirella Nardini (TEC); Elena Azzini (RIC); Donatella Ciarapica (CTER); Lorenzo Barnaba (CTER); Maria Zaccaria (CTER), Anna Raguzzini (CTER)
Altri partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> Barbara Giannantoni: studentessa Corso di Laurea Magistrale in Scienza della Nutrizione Umana presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Ospitalità per svolgimento tirocinio per tesi sperimentale (2018- 2019) (referente Angela Polito) Deirdre Timlin, PhD: stage nell'ambito di un progetto collaborativo con l' Università di Ulster (Aprile- maggio 2018) (referente Angela Polito) Graziana Marangi: studentessa Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ospitalità per svolgimento tirocinio per tesi sperimentale (gennaio-ottobre) (referente Elena Azzini)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<ul style="list-style-type: none"> Valutazione della relazione tra dieta, metabolismo, stato di nutrizione, stile di vita ed attività fisica mediante studi di intervento nutrizionale, di biodisponibilità, studi osservazionali ed epidemiologici su gruppi di popolazione sani e/o con fattori di rischio per patologie a carattere nutrizionale. L'attività prevede anche l'identificazione e la valutazione dei componenti bioattivi della dieta e dei meccanismi fisiologici e metabolici dell'organismo ed è finalizzata a prevenire la diffusione di condizioni legate a scelte alimentari e a stili di vita errati e a fornire suggerimenti relativi all'adeguatezza nutrizionale in termini dei fabbisogni in energia e nutrienti per il mantenimento dello stato di salute (Ricercatori coinvolti: Angela Polito, Elena Azzini, Federica Intorre). <p>Sono state avviate le attività relative al progetto di studio BELINDA "Better Life By Nutrition During Adulthood" follow up del progetto Europeo HELENA (svolto 10 anni fa), il cui scopo è esaminare il rapporto esistente tra diete a base di prodotti vegetali e a base di prodotti animali con lo stato di salute cardiovascolare e lo stato cognitivo dei ragazzi reclutati all'epoca. E' stato completato il rapporto di ricerca del progetto TERRAVITA ed è in corso l'analisi dati e la stesura di pubblicazioni scientifiche di progetti precedentemente finanziati (TERRAVITA, BIOVITA ecc).</p> <p>In collaborazione con l'Az. Ospedaliera San Camillo Forlanini è in corso un progetto pilota sulla relazione fra malattie andrologiche e dieta. Analisi di letteratura, messa a punto del protocollo di studio (Angela Polito, Elena Azzini)</p> <ul style="list-style-type: none"> Studio del potere salutistico e della qualità funzionale di alimenti vegetali proteici e ad alto contenuto in polifenoli, in particolare legumi, in relazione ai metodi di coltivazione e ai cambiamenti climatici, volta all'identificazione di marcatori di qualità mediante approcci biochimici. Studio delle interazioni tra proteine e composti bioattivi (polifenoli) e delle conseguenze sulla funzionalità dell'alimento. Messa a punto di protocolli sperimentali per la preparazione di nuovi materiali da proteine alimentari (gel proteici, biofilm). (Ricercatori coinvolti: Marina Carbonaro, Elena Azzini). <p>E' stato completato il rapporto di ricerca del progetto TERRAVITA ed è in corso l'analisi dati e la stesura di pubblicazioni scientifiche di progetti precedentemente finanziati.</p> <p>Avvio del progetto MIPAAFT PROLEGU.</p> <ul style="list-style-type: none"> Valutazione della qualità nutrizionale di alimenti e bevande in relazione al contenuto in molecole bioattive, anche in funzione dei processi tecnologici, dei conservanti e del tipo di coltivazione (Mirella Nardini). <p>Si è svolta negli ultimi due anni ed è in via di conclusione l'attività sperimentale riguardante la qualità nutrizionale di bevande fermentate a base di cereali arricchite con diverse qualità di</p>

	<p>frutta durante il processo di fermentazione. Attualmente è in corso la stesura del manoscritto che consentirà la pubblicazione su rivista internazionale dei risultati ottenuti.</p> <p>I componenti del GdR hanno collaborato con altri partner per la stesura e la presentazione di proposte progettuali a call nazionali ed internazionali.</p>
Progetti in corso (finanziati)	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto BELINDA Better Life By Nutrition During Adulthood- Ghent University (2018-2020). Angela Polito - Progetto PROLEGU - PROgramma di rilancio LEguminose da Granella per alimentazione Umana – 2019-2021, Finanziamento MIPAAFT D.M. 37068//7305/2018 del 28/12/2018. Responsabile CREA–AN: Marina Carbonaro.
Altre attività di terza missione	<ul style="list-style-type: none"> – Organizzazione convegno SINU programma di formazione itinerante 2018 - Gli zuccheri....facciamo chiarezza. 20 Giugno 2018 CREA Alimenti e Nutrizione (Angela Polito) – Partecipazione al comitato organizzatore del Biodiversity barcamp “Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell’organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l’intero arco della vita”. CREA-Roma, 21 maggio, 2018 (Angela Polito) – Partecipazione al comitato organizzatore della “1ª Giornata di Nutrizione”. Nutrirsi Consapevolmente-1° giornata per una corretta informazione: “Difendersi dalle fake news”. Roma, CREA-AN 15 Novembre 2018 (Angela Polito, Federica Intorre) – Partecipazione al comitato organizzatore della “2ª Giornata di Nutrizione” (Federica Intorre) – Partecipazione alle attività del GdL3 - Documenti di Consenso. – Studio della letteratura riguardante <u>l’applicazione della Sugar Tax</u> in vari paesi finalizzato alla stesura di una review e/o di un documento di consenso (Marina Carbonaro, Federica Intorre) – Studio della letteratura riguardante la <u>Crononutrizione</u>: è iniziata la stesura del manoscritto che sarà pubblicato come review, cui seguirà la stesura di un documento di consenso (Mirella Nardini) – Partecipazione alle attività del GdL 4 - Rapporto con imprese e soggetti privati (Elena Azzini) – Progetto incontri formativi CREA AN <u>Liceo Cannizzaro</u> (6/12/2017- 19/04/2018 - 17/01/2019 - Angela Polito) – Progetto incontri formativi CREA AN <u>Liceo Avogadro</u> (5/12/2017 - Angela Polito, Donatella Ciarapica) – Docenza presso Istituto di Alta Formazione (Roma) Stato di nutrizione e metodi di valutazione della composizione corporea (A. Polito, D. Ciarapica) – Docenza nell’ambito del corso di Fisiologia della Nutrizione, Laurea Magistrale in Biologia applicata alla ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica, Università Roma Tre (Angela Polito, Donatella Ciarapica) – Partecipazione al villaggio della 3° giornata della salute della donna come CREA AN (visita per valutazione nutrizionale) 21 Aprile 2018 c/o Ministero della Salute (Stefania Ruggeri, Laura Censi; Myriam Galfo, Donatella Ciarapica) – Joint Programming Initiative (JPI) A Healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) The new Strategic Agenda (SRA) national Consultation Workshop Ministero della Salute, Roma 14 settembre 2018. Attività del CREA (Saba, Polito, Turrini, Ferrari) per la Presentazione dei networks italiani alla JPI HDHL DEDIPAC. – Guest Editors dello Special Issue ““Functional Mechanism of B-Vitamins and Their Metabolites”” in International Journal of Molecular Sciences” (Elena Azzini, Angela Polito) – Collaborazione all’organizzazione della 2st World Conference on the Revitalization of the Mediterranean, Palermo, 15-17 May 2019 (Angela Polito) – Partecipazione al Comitato scientifico della Società Italiana di Nutrizione Umana (Angela Polito) – Partecipazione al gruppo di lavoro del progetto “ Mediterranean Multistakeholder

	<p>Platform on Sustainable Food System” nell’ambito del “10FYP Sustainable Food Systems programme” (UNEP) (Angela Polito))</p> <ul style="list-style-type: none"> – Componente della task Force UNESCO nell’ambito del progetto “Supporti scientifico organizzativo alle iniziative MiPAAF in ambito UNESCO” (Angela Polito) – Attività nell’ambito delle Misure educative di accompagnamento del programma FVNS per l’anno scolastico 2018/2019: <ul style="list-style-type: none"> - Attività di sensibilizzazione rivolte ai bambini (Federica Intorre) - Organizzazione e programmazione degli incontri su territorio Nazionale presso le scuole aderenti al Programma Europeo “Frutta e Verdura nelle scuole” con la pianificazione di conferenze con insegnanti e genitori. (Lorenzo Barnaba) - Docente alla formazione frontale rivolta agli insegnanti e ai genitori delle scuole primarie coinvolte nel Programma Europeo “Frutta e Verdura nelle scuole”. (Lorenzo Barnaba) - Formazione e divulgazione nel campo dell’educazione alimentare rivolte ai consumatori ed al personale docente scolastico attraverso il ricorso ai nuovi media ed all’utilizzo di una piattaforma e-learning. (Lorenzo Barnaba) <p>I componenti del GdR fanno parte di associazioni scientifiche, svolgono attività di referee per riviste scientifiche, fanno parte di comitati editoriali, seguono la formazione di studenti e specializzandi italiani e stranieri e sono relatori di tesi di laurea e specializzazione.</p>
<p>Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)</p>	<p><u>Pubblicazioni su riviste internazionali</u></p> <p>Castro-Piñero J, Laurson KR, Artero EG, Ortega FB, Labayen I, Ruperez AI, Zaout M, Manios Y, Vanhelst J, Marcos A, Polito A, Gonzalez-Gross M, Widhalm K, Moreno LA, Gutierrez A, Ruiz JR. Muscle strength field-based tests to identify European adolescents at risk of metabolic syndrome: The HELENA study. J Sci Med Sport. 2019 Apr 23. S1440-2440(18)30978-2. doi: 10.1016/j.jsams.2019.04.008.</p> <p>Elena Azzini, Giuseppe Maiani, Alessandra Durazzo, Maria Stella Foddai, Federica Intorre, Eugenia Venneria, Valentina Forte, Sabrina Lucchetti, Roberto Ambra, Gianni Pastore, Donato Domenico Silveri, Gianluca Maiani, and Angela Polito S. Giovanni Varieties (Pyrus communis L.): Antioxidant Properties and Phytochemical Characteristics. Oxidative medicine and cellular longevity 2019 (4):1-8 DOI: 10.1155/2019/6714103</p> <p>Aleksovska K, Puggina A, Giraldi L, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, Chantal S, Ciarapica D, Colotto M, Condello G, Coppinger T, Cortis C, D’Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Kennedy A, Ling F, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, Perchoux C, Pischon T, Polito A, Sannella A, Schulz H, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, Ricciardi W, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S. Biological determinants of physical activity across the life course: a "Determinants of Diet and Physical Activity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. Sports Med Open. 2019 Jan 8;5(1):2. doi: 10.1186/s40798-018-0173-9.</p> <p>Salehi, B.; Azzini, E.; Zucca, P.; Varoni, E.M.; V. Anil Kumar, N.; Dini, L.D.; Panzarini, E.P.; Rajkovic, J.; Valere Tsouh Fokou, P.; Peluso, I.; Prakash Mishra, A.; Nigam, M.; El Rayess, Y.; El Beyrouthy, M.; N. Setzer, W.; Polito, L.; Iriti, M.; Martorell, M.; Martins, N.; M Estevinho, L.; Sharifi-Rad, J. <i>Plant-derived bioactives and oxidative stress-related disorders: a key trend towards health and longevity promotion</i>. Preprints 2019, 2019060015</p> <p>Bahare Salehi , Farukh Sharopov, Tugba Boyunegmez Tumer, Adem Ozleyen, Celia, Rodríguez-Pérez Shahira M. Ezzat, Elena Azzini, Tahereh Hosseinabadi, Monica Butnariu, Ioan Sarac, Cristian Bostan, Krishnendu Acharya, Surjit Sen, Kadriye Nur Kasapoglu, Ceren Daşkaya-Dikmen, Beraat Özçelik, Navid Baghalpour, Javad Sharifi-Rad, Patrick Valere Tsouh Fokou, William C. Cho and Natália Martins <i>Symphytum Species: A Comprehensive Review on Chemical Composition, Food Applications and Phytopharmacology</i>(2019) Molecules 2019,</p>

24(12), 2272; <https://doi.org/10.3390/molecules24122272>

Salehi, B., Zucca, P., Orhan, I.E., **Azzini, E.**, Adetunji, C.O., Mohammed, S.A., Banerjee, S.K., Sharopov, F., Rigano, D., Sharifi-Rad, J., Armstrong, L., Martorell, M., Sureda, A., Martins, N., Selamoğlu, Z., Ahmad, Z. *Allicin and health: A comprehensive review* (2019) Trends in Food Science and Technology, 86, pp. 502-516. DOI: 10.1016/j.tifs.2019.03.003

Salehi B, Venditti A, Sharifi-Rad M, Kręgiel D, Sharifi-Rad J, Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Souto EB, Novellino E, Antolak H, **Azzini E**, Setzer WN, Martins N. *The Therapeutic Potential of Apigenin*. (2019) Int J Mol Sci. Mar 15;20(6). doi: 10.3390/ijms20061305.

Nardini M., Garaguso I. Effect of sulfites on antioxidant activity, total polyphenols and flavonoid measurements in white wine. **Foods** **2018**, 7 (3), 35, 9 March 2018, in special issue "Wine composition and quality analysis". DOI:10.3390/foods7030035.

Virgili F, Ambra R, McCormack J, Simpson EE, **Ciarapica D, Barnaba L, Azzini E, Polito A.** Genetic Polymorphisms and Zinc Status: Implications for Supplementation in Metabolic Diseases. Current pharmaceutical design 2018, 24(35):4131-4143. doi: 10.2174/1381612824666181016155903.

Barker AR, Gracia-Marco L, Ruiz JR, Castillo MJ, Aparicio-Ugarriza R, González-Gross M, Kafatos A, Androutsos O, **Polito A**, Molnar D, Widhalm K, Moreno LA. Physical activity, sedentary time, TV viewing, physical fitness and cardiovascular disease risk in adolescents: The HELENA study. Int J Cardiol. 2018 Mar 1;254:303-309. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.11.080.

Kiesswetter E, Poggiogalle E, Migliaccio S, Donini LM, Sulmont-Rossé C, Feart C, Suwalska A, Wiczorowska-Tobis K, Pałys W, Łojko D, Saba A, Sinesio F, **Polito A**, Moneta E, **Ciarapica D**, Brug J, Volkert D. Functional determinants of dietary intake in community-dwelling older adults: a DEDIPAC (DEterminants of Diet and Physical ACTivity) systematic literature review. Public Health Nutr. 2018 Feb 12;1-18. doi: 10.1017/S1368980017004244.

Dowd KP, Szeklicki R, Minetto MA, Murphy MH, **Polito A**, Ghigo E, van der Ploeg H, Ekelund U, Maciaszek J, Stemplewski R, Tomczak M, Donnelly AE. A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2018 Feb 8;15(1):15. doi: 10.1186/s12966-017-0636-2. Review.

O'Donoghue G, Kennedy A, Puggina A, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, **Ciarapica D**, Colotto M, Condello G, Coppinger T, Cortis C, D'Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Ling F, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, Perchoux C, Pesce C, Pischon T, **Polito A**, Sannella A, Schulz H, Simon C, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S. Socio-economic determinants of physical activity across the life course: A "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella literature review. PLoS One. 2018 Jan 19;13(1):e0190737. doi: 10.1371/journal.pone.0190737. eCollection 2018. Review.

Azzini E, Maiani G, Turrini A, **Intorre F**, Lo Feudo G, Capone R, Bottalico F, El Bilali H, **Polito A**. The health-nutrition dimension: a methodological approach to assess the nutritional sustainability of typical agro-food products and the Mediterranean diet. J Sci Food Agric. 2018 Jan 9. doi: 10.1002/jsfa.8877.

Yarla NS, **Polito A**, Peluso I. Effects of Olive Oil on TNF- α and IL-6 in Humans: Implication in Obesity and Frailty. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2018;18(1):63-74. doi: 10.2174/1871530317666171120150329.

Puggina A, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, Chantal S, **Ciarapica D**, Condello G, Coppinger T, Cortis C, D'Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S,

Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Kennedy A, Chun Man Ling F, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, Perchoux C, Pischon T, **Polito A**, Sannella A, Schulz H, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, Ricciardi W, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S; DEDIPAC Consortium. Policy determinants of physical activity across the life course: a 'DEDIPAC' umbrella systematic literature review. *Eur J Public Health*. 2018 Feb 1;28(1):105-118. doi: 10.1093/eurpub/ckx174.

Barnaba L, Ciarapica D, Zaccaria M, Polito A. Sarcopenia in a healthy Italian elderly population. *Insights in Nutrition and Metabolism* 2017, 1 (2)

Jaeschke L, Steinbrecher A, Luzak A, Puggina A, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, Chantal S, **Ciarapica D**, Condello G, Coppinger T, Cortis C, De Craemer M, D'Haese S, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Kanning M, Kennedy A, Ling FCM, Napolitano G, Nazare JA, Perchoux C, **Polito A**, Ricciardi W, Sannella A, Schlicht W, Sohun R, MacDonncha C, Boccia S, Capranica L, Schulz H, Pischon T; DEDIPAC consortium. Socio-cultural determinants of physical activity across the life course: a 'Determinants of Diet and Physical Activity' (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017 Dec 20;14(1):173. doi: 10.1186/s12966-017-0627-3. Review.

Cortis C, Puggina A, Pesce C, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, Simon C, **Ciarapica D**, Condello G, Coppinger T, D'Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Kennedy A, Ling FCM, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, O'Donoghue G, Perchoux C, Pischon T, **Polito A**, Sannella A, Schulz H, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, Ricciardi W, Castellani L, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S. Psychological determinants of physical activity across the life course: A "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *PLoS One*. 2017 Aug 17;12(8):e0182709. doi: 10.1371/journal.pone.0182709. eCollection 2017. Review.

Carlin A, Perchoux C, Puggina A, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Chantal S, **Ciarapica D**, Condello G, Coppinger T, Cortis C, D'Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Kennedy A, Lakerveld J, Chun Man Ling F, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, Pischon T, **Polito A**, Sannella A, Schulz H, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, Ricciardi W, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S. A life course examination of the physical environmental determinants of physical activity behaviour: A "Determinants of Diet and Physical Activity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *PLoS One*. 2017 Aug 7;12(8):e0182083. doi: 10.1371/journal.pone.0182083. eCollection 2017. Review.

Azzini E, Venneria E, **Ciarapica D**, Foddai MS, **Intorre F**, **Zaccaria M**, Maiani F, Palomba L, **Barnaba L**, Tubili C, Maiani G, **Polito A**. Effect of Red Orange Juice Consumption on Body Composition and Nutritional Status in Overweight/Obese Female: A Pilot Study. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:1672567. doi: 10.1155/2017/1672567. Epub 2017 Mar 20.

Elena Azzini, Jasminka Giacometti, and Gian Luigi Russo. "Antioxidant Phytochemicals at the Pharma-Nutrition Interface," *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, vol. 2017, Article ID 6986143, 3 pages, 2017. doi:10.1155/2017/6986143

Elena Azzini, Jasminka Giacometti, and Gian Luigi Russo. *Antiobesity Effects of Anthocyanins in Preclinical and Clinical Studies*. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, vol. 2017, Article ID 2740364, 11 pages, 2017. doi:10.1155/2017/2740364

D'Evoli, L., Lucarini, M., del Pulgar, J.S., Aguzzi, A., Gabrielli, P., **Azzini, E.** and Lombardi-Boccia, G. (2017) Nutrients and Bioactive Molecules of the Early and Late Cultivars of the Treviso Red Chicory (*Cichorium intybus* L.). *Food and Nutrition Sciences*, 8, 457-464.

<https://doi.org/10.4236/fns.2017.85031>

J Mielgo-Ayuso, J Valtueña, I Huybrechts, C Breidenassel, M Cuenca-García, S De Henauw, P Stehle, A Kafatos, M Kersting, K Widhalm, Y Manios, **E Azzini**, D Molnar, L Moreno and MG Gross¹, on behalf of the HELENA Study group. *Fruit and vegetables consumption is associated with higher vitamin intake and blood vitamin status among European adolescents*. European Journal of Clinical Nutrition (2017) 00, 1–10. doi:10.1038/ejcn.2016.232

Condello G, Puggina A, Aleksovska K, Buck C, Burns C, Cardon G, Carlin A, Simon C, **Ciarapica D**, Coppinger T, Cortis C, D'Haese S, De Craemer M, Di Blasio A, Hansen S, Iacoviello L, Issartel J, Izzicupo P, Jaeschke L, Kanning M, Kennedy A, Ling FCM, Luzak A, Napolitano G, Nazare JA, Perchoux C, Pesce C, Pischon T, **Polito A**, Sannella A, Schulz H, Sohun R, Steinbrecher A, Schlicht W, Ricciardi W, MacDonncha C, Capranica L, Boccia S; DEDIPAC consortium. Behavioral determinants of physical activity across the life course: a "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017 May 2;14(1):58. doi: 10.1186/s12966-017-0510-2.

Gracia-Marco L, Bel-Serrat S, Cuenca-Garcia M, Gonzalez-Gross M, Pedrero-Chamizo R, Manios Y, Marcos A, Molnar D, Widhalm K, **Polito A**, Vanhelst J, Hagströmer M, Sjöström M, Kafatos A, de Henauw S, Gutierrez Á, Castillo MJ, Moreno LA; HELENA Study Group. Amino acids intake and physical fitness among adolescents. Amino Acids. 2017 Jun;49(6):1041-1052. doi: 10.1007/s00726-017-2393-6. Epub 2017 Mar 17.

Kieran P, Szeklicki R, Minetto MA, Murphy MH, **Polito A**, Ghigo E, van der Ploeg H, Ekelund U, Maciaszek J, Stemplewski R, Tomczak M, Donnelly AE. A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study Int J Behav Nutr Phys Act 2018 15(1):15

Carbonaro M., Ripanti F., Filabozzi A., Minicozzi V., Stellato F., Placidi E., Morante S., Di Venere A., Nicolai E., Postorino P., Nucara A.: Human insulin fibrillogenesis in the presence of epigallocatechin gallate and melatonin: Structural insights from a biophysical approach. International Journal of Biological Macromolecules (2018), 115, 1157-1164.

Caporaletti F., **Carbonaro M.**, Maselli P., Nucara A. Hydrogen-Deuterium exchange kinetics in β -lactoglobulin(-)-epicatechin complexes studied by FTIR spectroscopy. International Journal of Biological Macromolecules (2017), 104, 521-526.

Monografie e capitoli di libro

Polito A., Azzini E. (2018) *Progetto TERRAVITA: la sostenibilità economica, ambientale e alimentare del cibo*. RRN Magazine n.5 pp 66-67 (ISSN 2532-8115)

Polito A. (2018) Il progetto TERRAVITA “ Biodiversità, Territorio e nutrizione: la sostenibilità dell'agroalimentare Italiano”: Aspetti introduttivi ed obiettivi generali. In: Rapporto di ricerca “Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano” pag 7 (ISBN 97888995958)

Azzini E., Casale G., Durazzo A., Foddai M.S., **Intorre F.**, Maiani GL., Palomba L., Venneria E. , Silveri D.D., Maiani G., **Polito A.** Agro-biodiversità italiana: benefici nutrizionali e salutistici di varietà ortofrutticole italiane. (2018) In: Rapporto di ricerca “Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano” pag 41-50 (ISBN 97888995958)

Polito A., **Intorre F.**, **Ciarapica D.**, **Barnaba L.**, **Azzini E.**, Maiani F., Maiani G., Foddai M.S., Venneria E., **Raguzzini A.**, Palomba L., **Zaccaria M.** (2018) Valutazione dello stato di Nutrizione e stile di vita in comuni rurali del parco Nazionale della Majella. In: Rapporto di

ricerca "Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano" pag 217-234 (ISBN 97888995958)

Polito A., Azzini E. (2018) Progetto TERRAVITA: la sostenibilità economica, ambientale e alimentare del cibo RRN Magazine pp 66-67 (ISSN 2532-8115)

Polito A. Intorre F., Ciarapica D., Barnaba L., Foddai M.S., Venneria E., Azzini E., Maiani F., Palomba L., Zaccaria M., Maiani G.(2017). Stato di nutrizione e stile di vita ai tempi della globalizzazione: la realtà rurale abruzzese del Parco Nazionale della Majella. Atti del Convegno Biodiversità, Territorio e Nutrizione: la sostenibilità dell'agro-alimentare Italiano. Roma, 8 giugno 2017, pag 81-87 (ISBN 9788899595715).

Azzini E., Casale G., Durazzo A., Foddai MS., Intorre I., Palomba L., Venneria E., Silveri D.D., Maiani G., Polito A. (2017) La biodiversità dell'agroalimentare italiano: il valore nutrizionale e salutistico di varietà locali ortofrutticole. Atti del Convegno Biodiversità, Territorio e Nutrizione: la sostenibilità dell'agro-alimentare Italiano. Roma, 8 giugno 2017, pag 30-34 (ISBN 9788899595715).

Federica Intorre, Andrés Peñalosa, Laura Gennaro (2018). Trattamento dell'informazione: dalla Dichiarazione Politica sulla prevenzione e controllo delle malattie croniche non trasmissibili alla sua interpretazione mediatica in Italia. Documento scientifico di Riferimento della "Prima Giornata di Nutrizione. Nutrinformarsi: Difendersi dalle fake news".

Carbonaro M., Nardini M., Casale G., Maselli P., Nucara A. (2018) Proprietà nutrizionali e tecnologiche di varietà locali di lenticchie (*Lens culinaris* L.), cicerchie (*Lathyrus sativus* L.) e ceci neri (*Cicer arietinum* L.) dell'Italia centro-meridionale. Rapporto di "Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano", pp. 47-67 (ISBN 9788899595838).

Carbonaro M., Nardini M., Casale G., Maselli P., Nucara A. (2017) Valorizzazione nutrizionale e tecnologica di ecotipi locali di leguminose ad elevata sostenibilità ambientale. Atti del Convegno finale del Progetto TERRAVITA, Roma, 8 giugno 2017, pp. 49-54 (ISBN 9788899595715).

Curatela

Rapporto di ricerca "Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano" a cura di **Angela Polito, Federica Intorre** Edizione 2018 (ISBN 9788899595958)

Rapporto di ricerca relativo all'indagine svolta nel parco della Majella "Produzioni, tradizioni, consumi nell'area del Parco Nazionale della Majella", a **cura di Angela Polito, Federica Intorre**, Milena Verrascina, Barbara Zanetti, Maggio 2017 (ISBN 9788899595623).

Atti del convegno conclusivo del Progetto TERRAVITA, a cura di **Angela Polito e Federica Intorre**, Giugno 2017 (ISBN 9788899595715)

I "Prodotti del Territorio Abruzzese", a cura di **Angela Polito e Federica Intorre**, maggio 2017 (ISBN 9788899595655).

Partecipazioni a Convegni

Milena Verrascina, Barbara Zanetti, Alessandro Monteleone, **Federica Intorre, Elena Azzini, Lorenzo Barnaba, Donatella Ciarapica & Angela Polito.** *Local productions, food traditions, nutritional status of a sample of the population living in the rural areas of the Majella Park.* 8th AIEAA Conference Pistoia, 13-14 June 2019

A. Polito, E. Azzini *Il ruolo della nutrizione nelle patologie andrologiche. Relazione presentata* al Convegno Cuore e Andrologia Az. Ospedaliera San Camillo Forlanini Roma 6 Aprile 2019
Nardini M., Garaguso I. Critical aspects in wine quality evaluation: white versus red wine. Congresso: Innovations in Food Science and Human Nutrition (IFHN-2018) Roma, 13-15 Settembre 2018.

Polito A. XXXIX Congresso Nazionale SINU Napoli 19-21 Novembre 2018.

Polito A., Ciarapica D., Barnaba L. Alimentazione e stile di vita nella prevenzione del decadimento funzionale dell'anziano. Relazione presentata al: XVII CORSO NAZIONALE ADI Alimentazione e Nutrizione nell'Anziano Assisi, 19-21 OTTOBRE 2017

Polito A. *Il progetto TERRAVITA. Relazione presentata* al: Convegno "Biodiversità, territorio, nutrizione: la realtà abruzzese. Il progetto TERRAVITA". Guardiagrele (CH), 18 maggio 2017.

Polito A. *Il progetto TERRAVITA. Relazione presentata* al: Seminario "Il pane di Monreale tra sostenibilità e territorio". Monreale (PA), 25 maggio 2017.

Polito A. Il progetto TERRAVITA. Relazione presentata al Seminario "La provola delle Madonie tra sostenibilità e territorio" Castelbuono (PA), 21/06/2017

Gruppo di ricerca	GdR 2.2
Tematica	Metabolismo e attività di molecole bioattive
Componenti di ruolo del GdR	Fausta Natella (RIC); Fabio Virgili (PRic); Raffaella Canali (RIC); Alberto Finamore (RIC); Raffaella Comitato (RIC); Eugenia Venneria (RIC); Maria Stella Foddai (CTER)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>L'attività di ricerca di questo gruppo è volta allo studio degli effetti di alimenti funzionali e/o molecole di interesse nutrizionale sulla salute, utilizzando approcci di tipo biochimico e molecolare. In particolare, il GdR si occupa di: 1) caratterizzare le molecole bioattive contenute negli alimenti e studiarne la biodisponibilità in modelli cellulari e <i>in vivo</i>; 2) valutare gli effetti di tali molecole e/o dei loro metaboliti su modelli cellulari, animali e sull'uomo, in diversi contesti fisio-patologici (con particolare attenzione alle patologie cronico-degenerative) prendendo in esame funzioni semplici (modulazione dell'equilibrio ossido-riduttivo e dell'attività enzimatica) o complesse, quali il controllo della risposta cellulare a livello epigenetico, trascrizionale e post-trascrizionale. A tal fine, vengono utilizzate metodologie "high throughput" (nutrigenomica) che attraverso l'analisi bioinformatica permettono un approccio "systems biology" volto alla comprensione della complessa rete di interazioni metaboliche dell'organismo.</p> <p>Queste attività possono contribuire al raggiungimento dei primi due obiettivi strategici descritti nel piano triennale nell'Ambito Nutrizione e Sostenibilità Nutrizionale.</p> <p>Il gruppo di ricerca è al momento impegnato sui seguenti progetti:</p> <p><u>-Progetto HAM 2016-01:</u> Scopo dello studio è l'acquisizione di nuove conoscenze relative alla digestione e assorbimento gastro-intestinale di un estratto di una pianta comunemente utilizzata come rimedio erboristico e la comprensione dei meccanismi molecolari associati alla sua azione benefica nei disturbi cutanei. In particolare, al fine di valutare il profilo plasmatico dei metaboliti prodotti dal processo di assorbimento gastrointestinale dopo il consumo dell'estratto e i meccanismi biochimici e molecolari attraverso cui tali metaboliti influenzano i processi di riparazione tissutale della cute, si sta conducendo uno studio combinato <i>in vivo/ex vivo</i>. Lo studio <i>in vivo</i> di tipo <i>cross-over</i> randomizzato è stato condotto in cieco su volontari sani; mentre lo studio degli effetti biochimici e molecolari delle molecole bioattive dell'estratto, una volta digerite, assorbite e metabolizzate, sarà parte dello studio <i>ex vivo</i>. La parte <i>ex vivo</i> sarà eseguita utilizzando il siero isolato dai volontari prima e dopo la supplementazione. I sieri verranno incubati nel mezzo di coltura di fibroblasti dermici umani per studiarne gli effetti, in modo di garantire l'esecuzione dell'esperimento <i>in vitro</i> nelle condizioni più vicine ad una condizione <i>in vivo</i>. L'attività biologica dei metaboliti verrà studiata tramite l'analisi della modifica dell'espressione genica dei geni coinvolti nel processo biochimico di sintesi della matrice extracellulare.</p> <p><u>-MEDITO:</u> Lo scopo del progetto è studiare l'effetto di una dieta carente in folati e/o supplementata con latte fermentato sul microbiota intestinale e sulla modifica del profilo epigenetico in specifici tessuti, in un modello murino. Il progetto, finanziato fino al 2016, ha già prodotto una pubblicazione in collaborazione con il GdR 2.5, il centro CREA-ZA di Lodi e l'università di Bologna (Zinno et al., 2019). Attualmente è in corso l'analisi bioinformatica dei dati -omici di epigenetica e di trascrittomica; i risultati ottenuti saranno utilizzati per una nuova pubblicazione.</p> <p><u>-PROLAT2:</u> Il progetto, svolto in collaborazione con il GdR 2.5, è condotto su un modello murino e ha lo scopo di valutare se la supplementazione con un latte a differente profilo proteico sia in grado di migliorare alcuni dei parametri che risultano</p>

	<p>alterati nell'anziano. Nel dettaglio verranno valutati la risposta immunitaria intestinale e periferica, la risposta ossidativa, la risposta infiammatoria, la composizione del microbiota intestinale mediante analisi del DNA ribosomiale 16 S, il profilo fecale degli acidi grassi a catena corta. Durante tutto il periodo di trattamento sperimentale verrà monitorato il peso degli animali, il consumo di cibo e la consistenza fecale. Al termine del trattamento verranno prelevati gli organi e i tessuti. In particolare, verrà effettuata l'analisi citofluorimetrica delle sottopopolazioni linfocitarie intestinali; quantificazione delle citochine sieriche e stato redox; analisi istologica di vari tessuti per valutare lo stato infiammatorio.</p> <p>-<u>PIGHIB</u>: Lo scopo del progetto è quello di valutare l'attività anti infiammatoria di molecole prebiotiche di nuova generazione in modelli <i>in vitro</i> di infiammazione intestinale. A tale scopo cellule intestinali in coltura sono state trattate con sodio destran solfato (per mimare il danno epiteliale che si ha nella colite ulcerosa) in presenza e assenza di molecole prebiotiche. Quindi è stata studiata la cascata infiammatoria, della secrezione di citochine e dell'espressione delle proteine di giunzione cellulare.</p> <p>-<u>evMSC</u>: Scopo del progetto è studiare la capacità di vescicole estratte da cellule mesenchimali di midollo osseo e/o di cordone ombelicale, di ridurre il danno epiteliale <i>in vitro</i>. Allo scopo di mimare lo stato infiammatorio che si ritrova nell'epitelio di pazienti celiaci, cellule intestinali in coltura verranno incubate con specifiche citochine in presenza e assenza di vescicole. L'effetto delle vescicole verrà studiato valutando la capacità di ridurre il danno alle giunzioni cellulari.</p> <p>-Nell'ambito del progetto <u>FOODBALL</u> terminato a giugno del 2018, è rimasta in sospeso la stesura di un articolo di revisione sui "Biomarcatori del consumo di bevande alcoliche" condotto in collaborazione con Lars Ove Dragsted (Università di Copenhagen). Tale articolo è nelle fasi finali di revisione e sarà sottomesso a breve.</p> <p>Al di fuori dell'attività di progetti finanziati siamo coinvolti nella:</p> <ul style="list-style-type: none"> -stesura di un lavoro di revisione della letteratura sull'argomento "Metabolismo e Crononutrizione" nell'ambito GdL4 (Documenti di consensi) -stesura di un lavoro di revisione sull'argomento "Effetti della tassazione degli zuccheri" nell'ambito del GdL4 (Documenti di consenso).
Progetti in corso (finanziati)	<p>--HAM2016-01, "Evaluation of a polyphenol extract's bioavailability and its effects on gene expression", finanziamento privato HORPHAG Research Ltd, Londra, UK (scadenza giugno 2020) (responsabile: Raffaella Canali)</p> <p>-Partecipazione in DEAOLIVA (scadenza dicembre 2020) (Responsabile CREA: Gianni Pastore, GdR 1.5)</p> <p>-Partecipazione in PROLAT2 Caratterizzazione funzionale di due diversi profili proteici di latte, Centrale del Latte d'Italia S.p.A. (scadenza dicembre 2019) (Responsabile M. Roselli, GdR 2.5).</p> <p>-Partecipazione MICROFLUX, Analisi dei flussi microbici implicati nell'inter-relazione tra microbiomi ambientali, alimentari e intestinali, Mipaaft, Bando HDHL INTIMIC-Knowledge platform on food, diet, intestinal microbiomics and human health (expression of interest n 795) – D.M. 36954/7303/18, 24 mesi. (Responsabile C. Devirgiliis, GdR 2.5)</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>-Partecipazione PON MiSE bando sportello settore applicativo Agrifood 'MaNUfacTuRing 3D di alimenti vegetali di nuova generazione per la nutrizione sana' (NUTRI 3D) durata 36 mesi (coordinamento ENEA)</p> <p>-Partecipazione PRIMA SECTION 1 IA "Implementation of analytical tools and digital technology to achieve traceability and authenticity control of traditional Mediterranean foods", Titolo: Hazelnut and almond traceability in Mediterranean food products</p>

	<p>(Responsabile CREA: Gianni Pastore, GdR 1.5)</p> <p>- Presentazione (come membri di partenariato) del Progetto denominato “Ex Sirena” nell’ambito della Call SC1-BHC-28-2019: The Human Exposome Project: a toolbox for assessing and addressing the impact of environment on health All’interno del <i>Theme 8. Health, demographic change and wellbeing</i>. Work Programme 2018-2020 del Framework Horizon 2020. Type of Action: Research and Innovation action. Coordinato da Prof A. Daiber dell’University Medical Center di Mainz (GER). Centri coinvolti CREA-AN e CREA-IT (Responsabile CREA: F. Virgili)</p>
Altre attività di terza missione	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione al comitato organizzatore del Biodiversity barcamp “Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell’organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l’intero arco della vita” CREA-Roma, 21 maggio, 2018 (Fausta Natella) - Moderatore del tavolo “Interazione tra varietà della dieta e biodiversità dell’organismo: i biomarcatori” per il Biodiversity barcamp “Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell’organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l’intero arco della vita” CREA-Roma, 21 maggio, 2018 (Fausta Natella) - Componente del comitato scientifico della “1ª Giornata di Nutrizione”. Nutrirsi Consapevolmente-1° giornata per una corretta informazione: “Difendersi dalle fake news”. Roma, CREA-AN 15 Novembre 2018 (Fausta Natella) - Coordinatore del gruppo di lavoro per la stesura del dossier scientifico “Bevande Alcoliche” per la revisione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (Fausta Natella) - Componente del gruppo di lavoro per la stesura del dossier scientifico “Bevande Alcoliche” per la revisione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (Raffaella Canali) - Componente del gruppo di lavoro per la stesura del dossier scientifico “Cereali” per la revisione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (Alberto Finamore) - Partecipazione al Gruppo di lavoro per redigere un’opinione scientifica sulla “Public consultation on the draft scientific opinion on dietary reference values for sodium” EFSA (Fausta Natella, Raffaella Canali) - Partecipazione al progetto di alternanza scuola lavoro per gli studenti del liceo Peano di Roma (anno 2018)(seminario in aula e tutor per attività di laboratorio) (Fausta Natella, Raffaella Canali) - Docente incaricato per il modulo di Scienze e Tecnologie Alimentari nell’ambito dell’insegnamento Chimica degli alimenti e tecnologie alimentari del Corso di Laurea in Dietistica, Università degli Studi Sapienza di Roma (Fausta Natella) - Docente incaricato per il modulo di Scienze dietetiche applicate ai macronutrienti nell’ambito dell’insegnamento di Biochimica della Nutrizione del Corso di Laurea in Dietistica, Università degli Studi Sapienza di Roma (Raffaella Canali) - Docente incaricato per il corso di “Molecole bioattive ed espressione genica” per il Master di 2do livello “Nutrizione personalizzata: basi molecolari e genetiche”, Settore disciplinare MED/49, Facoltà di Medicina e chirurgia dell’Università di Roma “Tor Vergata” (F. Virgili) - Docente incaricato per il corso “Genes and Nutrition” pari a 2 CF per la Laurea Magistrale internazionale in Biotecnologie, Settore disciplinare BIO/11, Facoltà di Scienze dell’Università di Roma “Tor Vergata” (F. Virgili)

	<ul style="list-style-type: none"> - Docente incaricato per il corso “Nutrigenomica” pari a 6 CF per la Laurea Magistrale in Scienze Biologiche Master Settore disciplinare BIO11, Facoltà di Scienze dell’Università di Roma Roma TRE (F. Virgili) - Docente per il corso “Nutrigenomica” per la Scuola di specializzazione in Scienza dell’Alimentazione Settore disciplinare MED/49, Facoltà di Medicina e chirurgia dell’Università di Roma “La Sapienza” (F. Virgili) - Docenza presso DigitalGO in occasione del Mese del Wellness 2018: Educazione alimentare cultura dell’alimentazione e Sport per la qualità della vita (A. Finamore) - Docenza presso la Scuola di Nutrizione e Integrazione Sportiva gennaio 2018: Nutrizione e supplementazione negli sport di endurance (Alberto Finamore) - Docenza presso la scuola di nutrizione e integrazione sportiva: reazioni avverse agli alimenti, Basi fisiologiche delle prestazioni di endurance e ultraendurance, Nutrisupplementazione, Integrazione, Supplemetazione per le prestazioni estreme (alte e basse temperature), Nutrizione e supplementazione negli sport di endurance. (Alberto Finamore) - Editore responsabile (<i>Editor in chief</i>) della rivista internazionale “BMC-Genes and Nutrition) ISSN: 1865-3499 (F. Virgili) - Misure educative di accompagnamento al Programma “Frutta e verdura nelle scuole”: Olimpiadi della Frutta e Sensibilizzazione a.s. 2018-2019 (Maria Stella Foddai, Eugenia Venneria, Raffaella Comitato); <p>I componenti del GdR fanno parte di associazioni scientifiche, svolgono attività di referee per riviste scientifiche, fanno parte di comitati editoriali, seguono la formazione di studenti e specializzandi italiani e stranieri e sono relatori di tesi di laurea e specializzazione.</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Finamore A, M. Roselli, L.M. Donini, E. Brasili, R. Rami, P. Carnevali, L. Mistura, A. Pinto, A.M. Giusti, E. Mengheri, Supplementation with Bifidobacterium longum Bar33 and Lactobacillus helveticus Bar13 mixture improves immunity in elderly and old mice, <i>Nutrition</i>(2019)</p> <p>Gil-Cardoso, K., Comitato, R., Ginés, I., Ardévol, A., Pinent, M., Virgili, F., Terra, X., Blay, M., <i>Mol. Nutr. Food Res.</i> 2019, 1800720. https://doi.org/10.1002/mnfr.201800720</p> <p>Zinno P, Motta V, Guantario B, Natella F, Roselli M, Bello C, Comitato R, Carminati D, Tidona F, Meucci A, Aiello P, Perozzi G, Virgili F, Trevisi P, Canali R, Devirgiliis C. <i>Supplementation with dairy matrices impacts on homocysteine levels and gut microbiota composition of hyperhomocysteinemic mice.</i> <i>Eur J Nutr.</i> 2019.</p> <p>Fratantonio D, Speciale A, Molonia MS, Bashllari R, Palumbo M, Saija A, Cimino F, Monastera G, Virgili F. <i>Alpha-lipoic acid, but not di-hydrolipoic acid, activates Nrf2 response in primary human umbilical-vein endothelial cells and protects against TNF-α induced endothelium dysfunction.</i> <i>Arch Biochem Biophys.</i> 2018 Oct 1;655:18-25.</p> <p>Valacchi G, Virgili F, Cervellati C, Pecorelli A <i>OxInflammation: From Subclinical Condition to Pathological Biomarker.</i> <i>Front Physiol.</i> 2018 Jul 9.</p> <p>Fratantonio D, Cimino F, Speciale A, Virgili F <i>Need (more than) two to Tango: Multiple tools to adapt to changes in oxygen availability.</i> <i>Biofactors.</i> 2018 May;44(3):207-218.</p>

Nimptsch K, Bouwman J, Dragsted LO, Yang C, De Cock N, Lachat C, Perozzi G, Canali R, Lombardo R, D'Archivio M, Guillaume M, Donneau AF, Jeran S, Linseisen J, Kleiser C, Nöthlings U, Barbaresco J, Boeing H, Stelmach-Mardas M, Heuer T, Laird E, Walton J, Gasparini P, Robino A, Castaño L, Rojo-Martínez G, Merino J, Masana L, Standl M, Schulz H, Biagi E, Nurk E, Matthys C, Gobbetti M, de Angelis M, Windler E, Zyriax BC, Tafforeau J, Pischon T. *Identification of Observational Studies and Minimal Requirements* Pinart M, Joint Data Analysis in Nutritional Epidemiology. J Nutr. 2018 Feb 1;148(2):285-297. doi: 10.1093/jn/nxx037.

Natella F, Pastore G, Canali R, Sette S. *Is Sugar-Sweetened Beverage Consumption a Possible Confounder in the Inverse Association Between Coffee and Kidney Disease?* Am J Kidney 2018 Sep;72(3):462.

Bello C, Maldini M, Baima S, Scaccini C, Natella F. *Glucoraphanin and sulforaphane evolution during juice preparation from broccoli sprouts*. Food Chemistry, 268, pp. 249-256, 2018

Trost K, Ulaszewska-Tarantino M, Stanstrup J, Albanese D, De Filippo C, Tuohy KM, Natella F, Scaccini C, Mattivi F. *Host: Microbiome cometabolic processing of dietary polyphenols – An acute, single blinded, cross-over study with different doses of apple polyphenols in healthy subjects*. Food Res International, 112, pp 108-128, 2018

Sobolev AP, Mannina L, Capitani D, Sanzò G, Ingallina C, Botta B, Fornarini S, Crestoni ME, Chiavarino B, Carradori S, Locatelli M, Giusti AM, Simonetti G, Vinci G, Preti R, Toniolo C, Reverberi M, Scarpari M, Parroni A, Abete L, Natella F, Di Sotto A. *A multi-methodological approach in the study of Italian PDO "Cornetto di Pontecorvo" red sweet pepper* Food Chemistry, 255, 2018

Finamore A, Ambra R, Nobili F, Garaguso I, Raguzzini A, Serafini M. Redox Role of Lactobacillus casei Shirota Against the Cellular Damage Induced by 2,2'-Azobis (2-Amidinopropane) Dihydrochloride-Induced Oxidative and Inflammatory Stress in Enterocytes-Like Epithelial Cells Front Immunol. 2018 May 24;9:1131. doi: 10.3389/fimmu.2018.01131

Roselli, M., Finamore, A., Brasili, E., (...), Zambrini, A.V., Mengheri. Beneficial effects of a selected probiotic mixture administered to high fat-fed mice before and after the development of obesity. E. Journal of Functional Foods, 2018. 45, pp. 321-329

Virgili F, Ambra R, McCormack J, Simpson EEA, Ciarapica D, Barnaba L, Azzini E, Polito A. Genetic Polymorphisms and Zinc Status: Implications for Supplementation in Metabolic Diseases. Curr Pharm Des. 2018;24(35):4131-4143.

Azzini E, Venneria E, Ciarapica D, Foddai MS, Intorre F, Zaccaria M, Maiani F, Palomba L, Barnaba L, Tubili C, Maiani G, Polito A. (2017). "Effect of red orange juice consumption on body composition and nutritional status in overweight/obese female: a pilot study". Oxidative Medicine and Cellular Longevity, Article ID 1672567.

Ambra R., Natella F., Bello C, Lucchetti S, Forte V, Pastore G. Phenolics fate in table olives (Nocellara del Belice Cv) debittered using the Spanish and Castelvetro

methods. Food Res International. 100(1) 369-376, 2017

Carito V, Ceccanti M, Cestari V, Natella F, Bello C, Coccurello R, Mancinelli R, Fiore M. Olive Polyphenols effects in a mouse model of chronic ethanol addiction. Nutrition 33, 65-69, 2017

Maldini M, Foddai M, Natella F, Petretto GL, Rourke JP, Chessa M, Pintore G. Identification and quantification of glucosinolates in different tissues of *Raphanus raphanistrum* by liquid chromatography tandem-mass spectrometry. J Food Comp and Anal, Feb 2017

Ambra R, Natella F, Lucchetti S, Forte V, Pastore G. α -Tocopherol, β -carotene, lutein, squalene and secoiridoids in seven monocultivar Italian extra-virgin olive oils. Intern J Food Sci & Nutr, Dec, 1-8, 2017

Piroddi M, Albini A, Fabiani R, Giovannelli L, Luceri C, Natella F, Rosignoli P, Rossi T, Taticchi A, Servili M, Galli F. Nutrigenomics of extra-virgin olive oil: A review. Biofactors. 43(1), 17-41, 2017

Roselli M, Devirgiliis C, Zinno P, Guantario B, Finamore A, Rami R, Perozzi G. Impact of supplementation with a food-derived microbial community on obesity-associated inflammation and gut microbiota composition. Genes Nutr. 2017 Oct 4;12:25.

Palmeri R, Restuccia C, Monteleone JI, Sperlinga E, Siracusa L, Serafini M, Finamore A, Spagna G. Bioactivity Improvement of *Olea europaea* Leaf Extract Biotransformed by *Wickerhamomyces anomalus* Enzymes. Plant Foods Hum Nutr. 2017 Jun;72(2):211-218.

Finamore A, Palmery M, Bensehaila S, Peluso I. Antioxidant, Immunomodulating, and Microbial-Modulating Activities of the Sustainable and Ecofriendly *Spirulina*. Oxid Med Cell Longev. 2017;2017:3247528

Grimaldi KA, van Ommen B, Ordovas JM, Parnell LD, Mathers JC, Bendik I, Brennan L, Celis-Morales C, Cirillo E, Daniel H, de Kok B, El-Sohehy A, Fairweather-Tait SJ, Fallaize R, Fenech M, Ferguson LR, Gibney ER, Gibney M, Gjelstad IMF, Kaput J, Karlsen AS, Kolossa S, Lovegrove J, Macready AL, Marsaux CFM, Alfredo Martinez J, Milagro F, Navas-Carretero S, Roche HM, Saris WHM, Traczyk I, van Kranen H, Verschuren L, Virgili F, Weber P, Bouwman J. Proposed guidelines to evaluate scientific validity and evidence for genotype-based dietary advice. Genes Nutr. 2017 Dec 15;12:35

Comitato R, Ambra R, Virgili F. Tocotrienols: A Family of Molecules with Specific Biological Activities. Antioxidants (Basel). 2017 Nov 18;6(4). pii: E93.

Kaput J, Perozzi G, Radonjic M, Virgili F. Propelling the paradigm shift from reductionism to systems nutrition. Genes Nutr. 2017 Jan 25;12:3.

Fratantonio D, Cimino F, Molonia MS, Ferrari D, Saija A, Virgili F, Speciale A. Cyanidin-3-O-glucoside ameliorates palmitate-induced insulin resistance by modulating IRS-1 phosphorylation and release of endothelial derived vasoactive factors. Biochim Biophys

Acta Mol Cell Biol Lipids. 2017 Mar;1862(3):351-357

Yang C, Pinart M, Kolsteren P, Van Camp J, De Cock N, Nimptsch K, Pischon T, Laird E, Perozzi G, **Canali R**, Hoge A, Stelmach-Mardas M, Dragsted LO, Palombi SM, Dobre I, Bouwman J, Clarys P, Minervini F, De Angelis M, Gobbetti M, Tafforeau J, Coltell O, Corella D, De Ruyck H, Walton J, Kehoe L, Matthys C, De Baets B, De Tré G, Bronselaer A, Rivellese A, Giacco R, Lombardo R, De Clercq S, Hulstaert N, Lachat C. Perspective: Essential Study Quality Descriptors for Data from Nutritional Epidemiologic Research.. Adv Nutr. 2017 Sep 15;8(5):639-651.

Fratantonio D, Speciale A, Canali R, Natarelli L, Ferrari D, Saija A, Virgili F, Cimino F. Low nanomolar caffeic acid attenuates high glucose-induced endothelial dysfunction in primary human umbilical-vein endothelial cells by affecting NF- κ B and Nrf2 pathways. Biofactors. 2017 Jan 2;43(1):54-62.

Maccati F., Galfo M., Forte V., Foddai M.S. Accompagniamo la frutta nelle scuole - Misure di Accompagnamento al Programma Europeo Frutta e verdura nelle scuole a.s. 2017-2018; a cura di.; ISBN 978-88--99595-93-7

Azzini E, Casale G, Durazzo A, Foddai MS., Intorre F, Palomba L, Venneria E, Silveri DD, Maiani G, Polito A. (2017). La biodiversità dell'agroalimentare italiano: il valore nutrizionale e salutistico di varietà locali ortofrutticole. Atti del Convegno conclusivo del Progetto TERRAVITA "Biodiversità, Territorio e Nutrizione: la sostenibilità dell'agro-alimentare Italiano". ISBN: 9788899595715

Intorre F, Ciarapica D, Barnaba L, Foddai MS, Venneria E, Azzini E, Maiani F, Palomba L, Zaccaria M, Maiani G, Polito A. (2017). Stato di nutrizione e stile di vita ai tempi della globalizzazione: la realtà rurale abruzzese del Parco Nazionale della Majella. Atti del Convegno conclusivo del Progetto TERRAVITA "Biodiversità, Territorio e Nutrizione: la sostenibilità dell'agro-alimentare Italiano". ISBN: 9788899595715.

Gruppo di ricerca	GdR 2.3
Tematica	Micronutrienti nella regolazione delle funzioni cellulari
Componenti di ruolo del GdR	Yula Sambuy (Primo RIC), Giulia Ranaldi (RIC), Maria Laura Scarino (RIC), Simonetta Ferruzza (RIC), Chiara Murgia (RIC)
Altri partecipanti	<p>visiting scientists:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dott.ssa Carmen Lammi del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Milano. (aprile - maggio 2018). • Dott.ssa Alessia Bertero del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano (febbraio - luglio 2018).
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>L'attività del GdR si è sviluppata sulle seguenti linee di ricerca:</p> <p>1) Studio dell'assorbimento intestinale in vitro di inositoli (Myo-inositolo e D-chiroinositolo) contenuti in integratori presenti in commercio. In collaborazione con la ditta Lo.Li Pharma.</p> <p>Al fine di valutare fattori che possano modulare la biodisponibilità di inositoli utilizzati come integratori alimentari, sono stati condotti studi di assorbimento intestinale utilizzando un modello intestinale umano in vitro (cellule Caco-2).</p> <p>(a) Sono stati esaminati gli effetti di diverse sostanze (eccipienti e non) contenuti negli integratori sul trasporto trans-epiteliale intestinale del myo-inositolo dopo digestione simulata in vitro dei diversi preparati. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'assorbimento del myo-inositolo non è influenzato dalle altre sostanze presenti nei prodotti esaminati, mentre alle più alte concentrazioni si è osservato un effetto tossico sull'integrità della barriera intestinale.</p> <p>(b) Il trasporto attraverso il monostrato di cellule Caco-2 del D-chiroinositolo, un stereoisomero del myo-inositolo, è risultato relativamente poco efficiente e prevalentemente dovuto a diffusione passiva.</p> <p>2) Attività biologica e biodisponibilità di peptidi bioattivi di leguminose. In collaborazione con la Dr.ssa Carmen Lammi. Dip. Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano.</p> <p>L'attività di collaborazione è stata incentrata sullo studio del trasporto di tre peptidi della glicina di soia nel modello intestinale umano Caco-2 e sulla messa a punto di un saggio in situ ed ex vivo per valutare l'attività inibitoria di peptidi sull'attività delle dipeptidil-peptidasi IV (DPP-IV) intestinale. In particolare è stato caratterizzato il trasporto e la parziale idrolisi da parte di peptidasi intestinali di tre peptidi di soia, i cui frammenti mantengono l'attività ipocolesterolemica come dimostrato da studi in silico.</p> <p>L'inibizione farmacologica dell'attività dell'enzima DPPIV è utilizzata per ridurre i livelli glicemici riducendo l'idrolisi degli ormoni incretinici (GIP e GLP-1). L'attività ipoglicemica di alcuni peptidi delle leguminose sembra essere dovuta alla loro attività inibitoria sulla DPPIV. E' stato quindi messo a punto un sistema di screening di attività inibitoria della DPPIV su cellule Caco-2. L'inibizione della DPPIV intestinale da parte di peptidi di soia e lupino è stata confermata ex vivo nel siero umano sulla DPPIV circolante.</p> <p>3) Analisi dell'attività protettiva di succhi di germogli di Brassicacea su modello intestinale infiammato sottoposto a carenza marginale di zinco e stimolo da citochina pro-infiammatoria TNF-alfa. In collaborazione con il CREA -GB (G. Morelli - S. Baima).</p>

	<p>L'attività protettiva di succhi di germogli di broccolo su cellule intestinali umane Caco-2 sottoposte a stimolo infiammatorio è stata ulteriormente investigata mediante analisi trascrittomica (RNA seq) per identificare i principali pathways genici coinvolti e gli eventuali marcatori molecolari degli effetti protettivi dei succhi di broccolo, precedentemente caratterizzati.</p> <p>4) Studio degli effetti della biodisponibilità e del metabolismo dell'oleocantale su un modello di cellule intestinali ed epatiche in co-coltura. In collaborazione con GdR 5.1 (R. Ambra).</p> <p>L'attività svolta ha riguardato lo studio degli effetti di alcune molecole di interesse nutrizionale presenti nell'olio extravergine di oliva (p-HPEA-EDA; HTyrAc; DHPG) di cui sono note le proprietà antinfiammatorie e antitumorali. La biodisponibilità e il metabolismo di questi composti fenolici sono stati studiati nel modello di cellule intestinali umane (Caco-2) in co-coltura con epatociti umani (HepaRG). Gli effetti del trattamento con le molecole considerate sono stati valutati nei due tipi cellulari, mediante tecniche di biologia molecolare e cellulare. E' stato dimostrato il coinvolgimento di geni legati alla risposta infiammatoria. Mediante spettrometria massa è stata evidenziata la formazione di metaboliti derivanti dalle molecole dopo il passaggio intestinale.</p> <p>5) Analisi proteomica della relazione tra livelli intracellulari di zinco e funzionalità tiroidea in vitro. In collaborazione con GdR 5.3 (G. Perozzi, B. Guantario) e Università di Salerno.</p> <p>E' stata ultimata la caratterizzazione degli effetti della carenza marginale di zinco in cellule di tiroide di ratto in coltura (linea FRTL-5. Utilizzando tecniche di microscopia confocale e sonde fluorescenti specifiche è stato possibile dimostrare la presenza di riserve intracellulari di zinco contenute in strutture di tipo vescicolare e analizzare la distribuzione dei trasportatori di membrana specifici per lo zinco all'interno della cellula.</p> <p>6) Valutazione della tossicità combinata di micotossine da <i>Fusarium</i> su cellule intestinali Caco-2. In collaborazione con il Dip. di Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano (Prof. Francesca Caloni e Dr.ssa Alessia Bertero).</p> <p>La contaminazione di alimenti e foraggi da diverse micotossine rappresenta un problema per la salute umana e animale per gli effetti di tossicità combinata. Sono stati studiati gli effetti di diverse combinazioni di micotossine da <i>Fusarium</i> sulla permeabilità intestinale e sul rilascio di citochine infiammatorie nel modello intestinale umano Caco-2.</p> <p>7) Preparazione di una rassegna che analizzi la relazione tra diete vegetariane e salute.</p> <p>Nell'ambito del gruppo tematico "Diete vegetariane" della Società italiana di Nutrizione Umana, è stata eseguita una ricerca della letteratura utilizzando le banche dati PubMed ed Embase dal 2010 al 2018, utilizzando parole-chiave inerenti a: obesità, ipertensione, sindrome metabolica, diabete e malattie cardiovascolari. Sono stati selezionati i riassunti pertinenti, catalogati per disegno sperimentale e gli articoli corrispondenti sono stati reperiti (M.L. Scarino).</p>
Progetti in corso (finanziati)	Progetti Gruppi di Ricerca Regione Lazio Ruolo di miRNA ed esosomi vegetali nella modulazione delle risposte infiammatorie (MICROVES). Gruppo misto

	<p>coordinatore Prof.ssa A. Santoni DMM La Sapienza - CREA AN e CREA GB 2018-2020.</p> <p>Progetto Valutazione del trasporto intestinale del mioinositolo su modelli cellulari in vitro MYOSINT. Lo.Li Pharma s.r.l. Roma 2018</p> <p>Progetto Valutazione del trasporto trans-epiteliale del D-Chiro inositolo su modelli di cellule intestinali in vitro CHIRO-TRAS Lo.Li Pharma s.r.l. Roma 2018-2019.</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>Progetto PON-MiSE Bando Sportello “MaNUfacTuRIng 3D di alimenti vegetali di nuova generazione per la nutrizione sana (NUTRI 3D). Coordinamento ENEA</p> <p>Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé (ESPAS). PROGRAMME IEV DE COOPERATION TRANSFRONTALIERE ITALIE TUNISIE 2014-2020</p> <p>Presentazione (come membri di partenariato) del Progetto denominato “Ex Sirena” nell’ambito della Call SC1-BHC-28-2019: The Human Exposome Project: a toolbox for assessing and addressing the impact of environment on health All’interno del Theme 8. Health, demographic change and wellbeing. Work Programme 2018-2020 del Framework Horizon 2020. Type of Action: Research and Innovation action. Coordinato da Prof A. Daiber dell’University Medical Center di Mainz (GER). Centri coinvolti CREA-AN e CREA-IT (Responsabile CREA: F. Virgili)</p>
Altre attività di terza missione	<p>Partecipazione al Gruppo di Lavoro per l’organizzazione della Giornata della Nutrizione 15 novembre 2018 “Nutrinformarsi: Difendersi dalla fake news”. (ML Scarino e Y Sambuy)</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Aiello G., Ferruzza S., Ranaldi G., Sambuy Y., Arnoldi A., Vistoli G., Lammi C. (2018) Behavior of three hypocholesterolemic peptides from soy protein in an intestinal model based on differentiated Caco-2 cell. Journal of Functional Foods 45(3): 363–370.</p> <p>Calon F., Sambuy Y., Lombardi G., Dotti S., De Angelis I. (2018) 3Replacement Winter School – Out of the barriers: In vitro models in toxicology. Alternatives to Animal Experimentation 35(4): 520–521.</p> <p>Gherman C.D., Catoi, C., Socaciu, C., Pinte, A., Oros, N.A., Tabaran F., Nagy A.-L., Sambuy Y., De Angelis I., Coccini, T., Bassi V., Caloni F. (2017) IN vitro toxicology: From INtestine to braIN. Alternatives to Animal Experimentation 34(3):439-440.</p> <p>Guantario B., Capolupo A., Monti M.C., Leoni G., Ranaldi G., Tosco A., Marzullo L., Murgia C., Perozzi G. (2018) Proteomic Analysis of Zn Depletion/Repletion in the Hormone-Secreting Thyroid Follicular Cell Line FRTL-5. Nutrients 10(12): pii: E1981.</p> <p>Lammi, C., Bollati, C., Ferruzza, S., Ranaldi, G., Sambuy, Y., Arnoldi, A. (2018) Soybean- and Lupin-Derived Peptides Inhibit DPP-IV Activity on In Situ Human Intestinal Caco-2 Cells and Ex Vivo Human Serum. Nutrients 10(8): 1082-1093.</p> <p>Monastra, G., Sambuy, Y., Ferruzza, S., Ferrari, D., Ranaldi, G. 2018 “Alpha-</p>

lactalbumin Effect on Myo-inositol Intestinal Absorption: In vivo and In vitro. *Current Drug Delivery* 15: 1–7.

Nagy A.L., Catoi C., Socaciu C., Pinteau A., Oros N.A., Coman C., Rugina D., Matea C.T., Moca T., Coccini T., De Simone U., De Angelia I., Bertero A., Sambuy Y., Caloni F. (2018) From 3Rs to 3D: In Vitro Alternative Models for Replacement. *Alternatives to Animal Experimentation* 35(3):420-421.

Sambuy Y., Bassi A.M., Scanarotti C., Caloni F. (2017) From Cells to QSAR: Alternative predictive models in toxicology. *Alternatives to Animal Experimentation* 34(1):168-171.

Sambuy Y., Allosio S., Bertanza G., Ferretti D., Letasiova S., Mazzoleni G., Pedrazzani R., Caloni F. (2018) [Air, water and soil: Which alternatives? Alternative models in environmental toxicology](#) *Alternatives to Animal Experimentation* 35(2): 2016–2018.

Sambuy Y., Scarino M.L., Manzi P., Scognamiglio U. (2018) Il Consumo di Latte e dei suoi derivati e gli effetti sulla salute umana: Falsi miti ed evidenze scientifiche. In: *Nutrinformarsi: Difendersi dalla fake news* pp. 5-13 doi: 10.1002/jsfa.8877.

Gruppo di ricerca	GdR 2.4
Tematica	Alimenti funzionali e prevenzione dello stress metabolico
Componenti di ruolo del GdR	Fabio Nobili (TEC); Enrico Finotti (RIC); Ilaria Peluso (RIC); Elisabetta Toti (CTER); Anna Raguzzini (CTER); Loretta Gambelli (CTER); Maria Libera Rauseo (OT)
Altri partecipanti	<p>Dr. Paola Aiello, iscritta al corso di Dottorato di Ricerca in Farmacologia e Tossicologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Coordinatore Prof. Maura Palmery, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer") e al Programma di Dottorato di Scienze della Salute (Docente Débora Villaño Valencia) della Universidad Católica de Murcia (UCAM) con sede in Guadalupe (Murcia, Spagna)</p> <p>Studenti con Progetti Formativi per Tirocini attivati tramite la piattaforma JOBSOUL (Convenzione 03/07/2017 n. TC 07/2017, Facoltà Farmacia e Medicina): Tutor universitario: Ilaria Peluso (2017-1019 Docente Scienza dell'Alimentazione (cod: 1023236; cfu: 8, ssd: BIO/09), Corso di Laurea Magistrale Ciclo Unico in Farmacia Matricola 1629820: Tutor del CREA-AN: Elena Azzini Matricola 1393421: Tutor del CREA-AN: Anna Raguzzini Matricola 1711993: Tutor del CREA-AN: Anna Raguzzini Matricola 1696314: Tutor del CREA-AN: Anna Raguzzini Matricola 1688701: Tutor del CREA-AN: Elisabetta Toti Matricola 1608756: Tutor del CREA-AN: Giovina Catasta Matricola 1537140: Tutor del CREA-AN: Anna Raguzzini</p> <p>Studenti con Progetti Formativi per Tirocini attivati tramite la piattaforma JOBSOUL (Convenzione 03/07/2017 n. TC 07/2017, Facoltà Farmacia e Medicina): Tutor universitario: Prof. Maura Palmery, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer" Matricola 1648734: Tutor del CREA-AN: Elisabetta Toti</p>
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Visto: (PTR 2018-2020): Le attività svolte dal GdR 2.4 consistono essenzialmente in: attività di Studio, Ricerca e attività didattica, Insegnamento (tutoraggio tirocini jobsoul, tesi sperimentali e collaborazione a tesi di dottorato) nonché trasferimento tecnologico alle imprese.</p> <p>Realizzazione Brevetto: Protipizzazione e industrializzazione del brevetto n. 102016000007097 <i>Method of measuring the antioxidant capacity</i> (Enrico Finotti, Fabio Nobili). Candidatura presso il Ministero dello Sviluppo Economico al Concorso: Intellectual Property Award 2019 Giugno 2019 Inizio fase progettuale 2* Brevetto (Enrico Finotti, Fabio Nobili)</p> <p>Studio dell'effetto del tempo e delle condizioni di stoccaggio su drupe di cultivar Carolea (Enrico Finotti, Loretta Gambelli).</p> <p>Attività svolte nell'ambito delle collaborazioni con l'Università La Sapienza di Roma. Visto: La Ricerca Istituzionale PTR 2018-2020, In riferimento all'Obiettivo 2 del PTR 2018-2020 <i>VALUTAZIONE DELLO STATO DI NUTRIZIONE E IDENTIFICAZIONE DI BIOMARCATORI NUTRIZIONALI COME STRUMENTO PER DEFINIRE LA QUALITA'</i></p>

DELLA DIETA E FORMULARE INDICAZIONI VOLTE A PREVENIRE SCELTE ALIMENTARI ERRATE,

Altre attività inerenti progetti o in preparazione o finanziati negli ultimi due anni sono in corso le seguenti azioni:

collaborazione al dottorato di ricerca della Dr. Paola Aiello (Coordinatore Prof. Maura Palmery, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer").

Titolo della tesi: Differenze nei comportamenti legati ad abitudini alimentari, automedicazione e uso di nutraceutici tra studenti universitari italiani e spagnoli: relazione con fattori di rischio cardiovascolare. Personale coinvolto (Ilaria Peluso, Anna Raguzzini, Elisabetta Toti).

Progetti Formativi JOBSOUL (Convenzione 03/07/2017 n. TC 07/2017, Facoltà Farmacia e Medicina). (Personale coinvolto: Anna Raguzzini, Ilaria Peluso, Elisabetta Toti).

Tutor: Anna Raguzzini

Titolo progetto formativo: Studio della relazione tra abitudini alimentari e markers antiossidanti.

Tutor: Anna Raguzzini

Titolo progetto formativo: Studio della relazione tra abitudini alimentari e markers infiammatori

Tutor: Elisabetta Toti

Titolo progetto formativo: Abitudini e comportamenti alimentari in varie categorie di soggetti.

Progetto Formativo JOBSOUL (Convenzione 03/07/2017 n. TC 07/2017, Facoltà Farmacia e Medicina). Tutor: Anna Raguzzini

Analisi della capacità antiossidante e del contenuto in fenoli di varie tipologie di succo puro (frutta e verdura), ottenuto con un estrattore domestico a bassa velocità (low-speed masticating household juicer). (Personale coinvolto: Anna Raguzzini, Ilaria Peluso).

Tesi sperimentali in collaborazione con la Prof. Palmery, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer", Responsabile dello studio osservazionale, retrospettivo, No-profit: Dieta MEDITERRANEA, RISO rosso fermentato e Statine. ACRONIMO – DIMERIS (Personale coinvolto: Ilaria Peluso, Elisabetta Toti, Anna Raguzzini, Giovina Catasta).

Progetti Formativi JOBSOUL (Convenzione 03/07/2017 n. TC 07/2017, Facoltà Farmacia e Medicina). (Personale coinvolto: Ilaria Peluso, Elisabetta Toti, Anna Raguzzini, Giovina Catasta).

Tutor: Elisabetta Toti

Titolo: Interazione alimenti e statine di nuova generazione

Tutor: Anna Raguzzini

Titolo: Interazione alimenti e statine metabolizzate dal CYP3a.

Tutor: Giovina Catasta

Titolo: Interazione alimenti e riso rosso fermentato

Studio osservazionale No-Profit (Responsabile Ilaria Peluso): "IMPATTO AMBIENTALE DELLA DIETA DI ATLETI E SOGGETTI SOVRAPPESO/OBESI" ACRONIMO — IDEAS (Studio 164.18, Verbale 04/2019: Il Comitato Etico, esaminato lo studio e valutate le ulteriori precisazioni ne prende atto e ritiene che lo stesso studio esuli da

	una valutazione del suddetto un C.E. (Personale coinvolto: Elisabetta Toti, Anna Raguzzini, Giovina Catasta, Francesco Mellara). Altri partecipanti (Università La Sapienza): Dr. Paola Aiello, Maura Palmery, due Tesisti.
Progetti in corso (finanziati)	<p>Protipizzazione e industrializzazione del brevetto n. 102016000007097 <i>Method of measuring the antioxidant capacity</i> (Enrico Finotti, Fabio Nobili).</p> <p>Progetto ABASA Protezione da fitopatogeni e fertilizzanti di colture agroalimentari mediante biomolecole ottenute da reflui oleari.</p> <p>Progetto finanziato (contratto Prot. N: 0021900 del 09/05/2019, obiettivo funzione 3.99.99.99.99) dalla Federazione Italiana Pallacanestro in Carrozzina (FIPIC) titolo: "HEALTH, PHYSICAL FITNESS AND PERFORMANCE IMPROVEMENT THROUGH HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING (HI-IT) IN WHEELCHAIR BASKETBALL PLAYERS. Acronimo "HI-IT" in collaborazione con il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia Vittorio Erspamer (Coordinatore e Responsabile del Progetto Prof. Marco Bernardi, Responsabile per il CREA AN: Ilaria Peluso).</p>
Altre attività di terza missione	<p>Progetto TALEX: Food analysis in aspect in quality control fat content origin of the fat in food. Corso di formazione del personale dipendente Ministero della Agricoltura Del Kosovo (Responsabili: Enrico Finotti, Loretta Gambelli).</p> <p>Insegnamento nel corso di laurea in Biologia e Tecniche Cellulari" per l'esame di "Alimenti, Sicurezza e Norme" Presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Enrico Finotti Professore incaricato, Loretta Gambelli cultrice della materia).</p> <p>Seminari didattici nel corso di laurea in Biologia e Tecniche Cellulari" per l'esame di "Alimenti, Sicurezza e Norme" Presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Loretta Gambelli)</p> <p>Editorial Board Member (Ilaria Peluso): Oxidative Medicine and Cellular Longevity (IF 4.868) e World Journal of Clinical Cases (IF 1.153)</p> <p>Guest Editor (Ilaria Peluso): Current Pharmaceutical Design (IF 2.412), Frontiers in Pharmacology -Inflammation Pharmacology (IF 3.831) e Antioxidant (MDPI) (IF 4.520)</p> <p>(Toti E) Gruppo di Lavoro per la revisione delle "Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana" CREA: cap.10 Varia le tue scelte alimentari</p> <p>(Toti E) Gruppo di Lavoro per la revisione delle "Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana" CREA: cap.12 Sicurezza "Identificazione e quantificazione dei rischi igienico - sanitari legati all'alimentazione"</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Palmacci F, Toti E, Raguzzini A, Catasta G, Aiello P, Peluso I (corresponding), Biava M, Palmery M. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Mediterranean Diet, and Bone Health in Coeliac Disease Patients: A Pilot Study. Oxid Med Cell Longev. 2019. https://doi.org/10.1155/2019/7384193</p> <p>Peluso I, Yarla NS, Ambra R, Pastore G, Perry G. MAPK signalling pathway in cancers: Olive products as cancer preventive and therapeutic agents. Semin Cancer Biol. 2019; 56:185-195.</p> <p>Alasvand M, Assadollahi V, Ambra R, Hedayati E, Kooti W, Peluso I. Antiangiogenic</p>

Effect of Alkaloids. *Oxid Med Cell Longev*. 2019. doi: 10.1155/2019/9475908.

Badeli H, Baghersalimi A, Eslami S, Saadat F, Rad AH, Basavand R, Papkiadeh SR, Darbandi B, Kooti W, **Peluso I**. Early Kidney Damage Markers after Deferasirox Treatment in Patients with Thalassemia Major: A Case-Control Study. *Oxid Med Cell Longev*. 2019. doi: 10.1155/2019/5461617.

Durazzo A, Kiefer J, Lucarini M, Marconi S, Lisciani S, Camilli E, **Gambelli L**, Gabrielli P, Altero Aguzzi A, **Finotti E**, Marletta L. An Innovative and Integrated Food Research Approach: Spectroscopy Applications to Milk and a Case Study of a Milk-Based Dish. *Br. J. Anal. Chem.*, 2018, 5 (18), 12-27.

Finamore A, Ambra R, **Nobili F**, Garaguso I, **Raguzzini A**, Serafini M. Redox Role of *Lactobacillus casei* Shirota Against the Cellular Damage Induced by 2,2'-Azobis (2-Amidinopropane) Dihydrochloride-Induced Oxidative and Inflammatory Stress in Enterocytes-Like Epithelial Cells. *Front Immunol*. 2018 doi: 10.3389/fimmu.2018.01131.

Acquistucci R, Melini V, Garaguso I, **Nobili F**. Effect of bread making process on bioactive molecules in durum wheat bread and assessment of antioxidant properties by Caco-2 cell culture model. *Journal of Cereal Science*. 2018, 83: 188-195.

Roselli M, Finamore A, Brasilia E, Rami R, **Nobili F**, Orsi C, Zambrini A, Mengheri V, E. Beneficial effects of a selected probiotic mixture administered to high fat-fed mice before and after the development of obesity. *Journal of Functional Foods*. 2018; 45:321-329.

Peluso I, **Raguzzini A**, Catasta G, Cammisotto V, Perrone A, Tomino C, **Toti E**, Serafini M. Effects of High Consumption of Vegetables on Clinical, Immunological, and Antioxidant Markers in Subjects at Risk of Cardiovascular Diseases. *Oxid Med Cell Longev*. 2018 doi: 10.1155/2018/5417165. *This study was supported by the grant of the Italian Ministry of Agricultural, Nutritional Policies and Forestry (MiPAAF–MEDITO)*

Ciccotti M, **Raguzzini A**, Sciarra T, Catasta G, Aiello P, Buccolieri C, Reggi R, Palmery M, Lista F, **Peluso I**. Nutraceutical-based Integrative Medicine: Adopting a Mediterranean Diet Pyramid for Attaining Healthy Ageing in Veterans with Disabilities. *Curr Pharm Des*. 2018;24(35):4186-4196.

Toti E, Chen CO, Palmery M, Villaño Valencia D, **Peluso I**. Non-Provitamin A and Provitamin A Carotenoids as Immunomodulators: Recommended Dietary Allowance, Therapeutic Index, or Personalized Nutrition? *Oxid Med Cell Longev*. 2018. doi: 10.1155/2018/4637861.

Peluso I, Reggi R, Yarla NS, Longhitano Y, Palmery M. Relationship between the peroxidation of leukocytes index ratio and a functional mathematical index including uric acid levels and health-related habits: a pilot study. *Eat Weight Disord*. 2018 ;23(6):893-896.

Peluso I, Palmery M, Yarla NS, Perry G, Kamal MA. From Oxidative Stress to Ageing via Lifestyle, Nutraceuticals, Polypharmacy, and Neuropsychological Factors. *Oxid Med Cell Longev*. 2018. doi: 10.1155/2018/6352689.

Peluso I, Villaño Valencia D, Chen CO, Palmery M. Antioxidant, Anti-Inflammatory, and Microbial-Modulating Activities of Nutraceuticals and Functional Foods 2018. *Oxid Med Cell Longev*. 2018. doi: 10.1155/2018/3824509.

Abdel-Daim M, Abushouk AI, Reggi R, Yarla NS, Palmery M, **Peluso I**. Association of antioxidant nutraceuticals and acetaminophen (paracetamol): Friend or foe? *J Food Drug Anal*. 2018;26(2S):S78-S87.

Peluso I, Abdel-Daim M, Yarla NS, Kamal MA. Complementary and Integrative Medicine: Personalized Health Care for Cancer and Chronic Inflammatory Diseases. *Curr Pharm Des*. 2018;24(35):4091-4092.

Korada SK, Yarla NS, Mishra V, Daim MA, Sharma B, Gm A, R R, M P, **Peluso I**, Kamal MA. Single Probiotic versus Multiple Probiotics - A Debate On Current Scenario for Alleviating Health Benefits. *Curr Pharm Des*. 2018;24(35):4150-4153.

Yarla NS, Polito A, **Peluso I**. Effects of Olive Oil on TNF- α and IL-6 in Humans: Implication in Obesity and Frailty. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2018;18(1):63-74.

Korada SK, Yarla NS, Putta S, Hanumakonda AS, Lakkappa DB, Anupam Bishayee A, Scotti L, Marcus T. Scotti MT, Aliev G, Mohammad A. Kama MA, Lu DY, Aycan MB.Y., Reggi R, Palmery M, Ashraf G, Alexiou T, **Peluso I**. A Critical Appraisal of Different Food Safety and Quality Management Tools to Accomplish Food Safety. 2018 Doi: 10.1016/B978-0-12-814956-0.00001-9.

Toti E. I contaminanti alimentari ad azione interferente endocrina: il bisfenolo A ed il nuovo regolamento europeo. *La rivista di Scienza dell'Alimentazione – FOSAN* (2018) Anno 47/Numero 1

Toti E. Aspetti evolutivi e normativi dei prodotti di IV gamma. *La rivista di Scienza dell'Alimentazione – FOSAN* (2018) Anno 47/Numero 2

Peluso I, Serafini M. Antioxidants from black and green tea: from dietary modulation of oxidative stress to pharmacological mechanisms. *Br J Pharmacol*. 2017;174(11):1195-1208.

Manafikhi H, Drummen G, Palmery M, **Peluso I**. Total Antioxidant Capacity in beta-thalassemia: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2017;110:35-42.

Peluso I, Teichner A, Manafikhi H, Palmery M. *Camellia sinensis* in asymptomatic hyperuricemia: A meta-analysis of tea or tea extract effects on uric acid levels. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57(2):391-398.

Sawikr Y, Yarla NS, **Peluso I**, Kamal MA, Aliev G, Bishayee A. Neuroinflammation in Alzheimer's Disease: The Preventive and Therapeutic Potential of Polyphenolic Nutraceuticals. *Adv Protein Chem Struct Biol*. 2017;108:33-57.

Putta S, **Peluso I**, Yarla NS, Kilari EK, Bishayee A, Lu DY, Barreto GE, Ashraf GM, Scotti L, Scotti MT, Singla RK, Alexiou T, Atanasov AG, Tarasov VV, Bramhachari PV,

Imandi SB, Chintala M, Sharma B, Reale M, Filosa R, Aliev G, Kamal MA. Diabetes Mellitus and Male Aging: Pharmacotherapeutics and Clinical Implications. *Curr Pharm Des.* 2017;23(30):4475-4483.

Putta S, Yarla NS, **Peluso I**, Tiwari DK, Reddy GV, Giri PV, Kumar N, Malla R, Rachel V, Bramhachari PV, Reddy D RS, Bade R, Mannarapu M, Barreto GE, Lu DY, Tarasov VV, Chubarev VN, Ribeiro FF, Scotti L, Scotti MT, Kamal MA, Ashraf GM, Aliev G, Perry G, Sarker SD, Rao CV, Bishayee A. Anthocyanins: Multi-Target Agents for Prevention and Therapy of Chronic Diseases. *Curr Pharm Des.* 2017;23(41):6321-6346.

Peluso I, Magrone T, Villaño Valencia D, Chen CO, Palmery M. Antioxidant, Anti-Inflammatory, and Microbial-Modulating Activities of Nutraceuticals and Functional Foods. *Oxid Med Cell Longev.* 2017. doi: 10.1155/2017/7658617.

Peluso I, Palmery M, Drummen G. Biomarkers of Oxidative Stress in Experimental Models and Human Studies with Nutraceuticals: Measurement, Interpretation, and Significance 2017. *Oxid Med Cell Longev.* 2017; doi: 10.1155/2017/3457917.

Finamore A, Palmery M, Bensehaila S, **Peluso I**. Antioxidant, Immunomodulating, and Microbial-Modulating Activities of the Sustainable and Ecofriendly Spirulina. *Oxid Med Cell Longev.* 2017; doi: 10.1155/2017/3247528.

Marrocco I, Altieri F, **Peluso I**. Measurement and Clinical Significance of Biomarkers of Oxidative Stress in Humans. *Oxid Med Cell Longev.* 2017; doi: 10.1155/2017/6501046.

Toti E. La legge contro gli sprechi alimentare in Italia. La rivista di Scienza dell'Alimentazione – FOSAN (2017) Anno 46/Numero 1

Toti E. Prodotti agroalimentari e pubblicità. La rivista di Scienza dell'Alimentazione – FOSAN (2017) Anno 46/Numero 2

Toti E. Le eccellenze e la tutela del “Made in Italy”. La rivista di Scienza dell'Alimentazione – FOSAN (2017) Anno 46/Numero 3

Gruppo di ricerca	GdR 2.5
Tematica	Microbiologia alimentare e interazioni microbiota intestinale-alimentare
Componenti di ruolo del GdR	Giuditta Perozzi (PRic); Chiara Devirgiliis (RIC); Marianna Roselli (RIC); Barbara Guantario (RIC); Paola Zinno (CTER)
Altri partecipanti	Carla Sandri (studente tirocinante (Univ. La Sapienza, Roma) ospite da marzo a giugno 2019)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Il gruppo nasce con il progetto MiPAAF-ARAFOA (2004-2008), finalizzato all'identificazione di batteri lattici antibiotico-resistenti in alimenti fermentati DOP. Successivamente, il progetto MiPAAF-NUME (2008-2013) ha permesso di intraprendere approcci di metagenomica, allargando la prospettiva allo studio di comunità microbiche complesse per valutare l'interazione tra microbiota alimentare e intestinale, sia in termini di trasferimento genico, sia degli effetti sulla modulazione della risposta immunitaria. Le attuali linee di ricerca prevedono l'impiego di organismi modello, sia murini (sani o affetti da alterazioni metaboliche) che di invertebrati (<i>C. elegans</i>), per valutare l'impatto della dieta, di batteri probiotici o di microrganismi di origine alimentare su metabolismo, composizione del microbiota intestinale e sistema immunitario. L'attività del GdR si colloca nell'ambito del PT 2018-2020, CREA-AN, Obiettivo 2, Azione 3 "Identificazione di biomarcatori di qualità di alimenti tipici, di consumo di alimenti e/o diete e di funzione e stato di salute, mediante approcci biochimici, analitici, metabolici, molecolari, cellulari, genomici, genetici, epigenetici, microbiologici e clinici" attraverso lo studio degli effetti della dieta (macronutrienti e microbiota fermentativo) sulla composizione in specie batteriche del microbiota intestinale (umano e animale), e sulle conseguenze metaboliche nell'equilibrio salute/malattia.</p> <p>In relazione ai progetti in corso, le specifiche attività di ricerca riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione degli effetti della supplementazione con un latte a differente profilo proteico su parametri immunitari, infiammatori e di composizione del microbiota intestinale che risultano alterati nell'anziano, utilizzando un modello murino (progetto PROLAT2, Responsabile Scientifico M. Roselli). Collaborazione con CREA-IT (Dott.ssa Marzia Giribaldi) e ISPA-CNR di Torino (Dott.ssa Laura Cavallarin); - studio dell'attività protettiva ed anti-infiammatoria di un'argilla legante il lipopolisaccaride di <i>E. coli</i> in un modello <i>in vitro</i> di cellule intestinali (progetto LPS-MG, LPS binding activity of Mastersorb gold product in intestinal cells, Responsabile Scientifico M. Roselli); - determinazione del contributo dei microbiomi ambientali (suolo, alimento) nella modulazione del microbioma intestinale che sarà sviluppata attraverso l'analisi critica e di revisione della letteratura esistente sui flussi microbici tra ambiente, alimenti e intestino; la collezione, selezione e condivisione di dati di microbioma e metadati prodotti in ambito di progetti in corso o pregressi condotti su modelli murini; la partecipazione alla meta-analisi dei dati raccolti, in collaborazione con gruppi con competenze bioinformatiche (progetto MICROFLUX, Responsabile Scientifico C. Devirgiliis) <p>Attività pregresse o in fase di completamento relative a progetti conclusi:</p>

- MEDITO (2011–2016) “La dieta mediterranea in una nuova prospettiva di ricerca: rapporto alimentazione-genoma e salute dell'uomo” (D.M. 12487/7303/2011 del 09/06/2011), WorkPackage 3 (Floramed, Responsabile scientifico C. Devirgiliis). In collaborazione con: GdR 2.2 Metabolismo e attività delle molecole bioattive, GdR 2.3: Micronutrienti nella regolazione delle funzioni cellulari, CREA-ZA (Dott. Domenico Carminati), Università di Bologna (Prof. Paolo Trevisi).

Il progetto nel suo complesso ha studiato l'effetto della somministrazione di un prodotto caseario fermentato, arricchito in folati naturali (vitamina B9) mediante fermentazione con batteri iper-produttori, in topi resi carenti di folati. L'effetto della supplementazione è stato analizzato a diversi livelli: microbiota intestinale, epigenoma e trascrittoma di organi bersaglio per le attività enzimatiche folato-dipendenti. L'attività sperimentale del nostro GdR si è concentrata sull'analisi della composizione del microbiota mediante Next Generation Sequencing. I risultati ottenuti finora hanno portato ad una pubblicazione (Zinno *et al.*, 2019). Attualmente è in corso l'analisi bioinformatica dei dati -omici di epigenetica e di trascrittomica; i risultati ottenuti saranno utilizzati per una nuova pubblicazione.

- Olitav (2014-2015) “Effetto della sostituzione di sali di sodio con sali di potassio nelle salamoie di fermentazione di olive Nocellara del Belice” (Regione Lazio Reg. CE 1698/2005, Misura 124, “Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, nel settore agricolo, alimentare e forestale”). Workpackage 2 (Shelf life, Responsabile scientifico C. Devirgiliis). In collaborazione con GdR 1.6 Qualità dei prodotti vegetali in funzione dei metodi di coltivazione, conservazione e trasformazione.

L'attività sperimentale ha comportato l'analisi del microbiota fermentativo delle olive nelle diverse condizioni di fermentazione, mediante tecniche di microbiologia classica (colture su terreni selettivi) e molecolare (Next Generation Sequencing e DGGE). I risultati hanno mostrato che il microbiota fermentativo non viene radicalmente alterato dall'utilizzo di sali di potassio, mantenendo quindi la qualità e sicurezza microbiologica del prodotto, che può essere così consumato anche da individui predisposti all'ipertensione che necessitano di alimentazione iposodica (Zinno *et al.*, 2017).

Dalla collezione di isolati batterici ottenuta nel corso del progetto sono stati identificati ceppi con attività potenzialmente probiotica, evidenziata da studi condotti nell'organismo modello *Caenorhabditis elegans* (Guantario *et al.*, 2018)

- Utilizzo del nematode *Caenorhabditis elegans* come sistema modello per la valutazione dell'attività probiotica di ceppi di batteri lattici di origine alimentare.

Questa linea di ricerca è realizzata in collaborazione con il gruppo della Prof.ssa Daniela Uccelletti (Sapienza Università). L'attività sperimentale ha comportato la caratterizzazione di ceppi batterici appartenenti a diverse specie (*Lactobacillus delbrueckii*, *L. fermentum*, *L. pentosus*, *L. coryniformis*) isolati da matrici alimentari vegetali o lattiero-casearie, utilizzando una combinazione di analisi *in vitro* e *in vivo* mirata alla valutazione di possibili effetti probiotici, sfruttando il modello animale semplificato *C. elegans*. Pubblicazioni prodotte: Schifano *et al.*, 2019; Guantario *et al.*, 2018; Zanni *et al.*, 2017.

- Effetto della supplementazione con batteri probiotici commerciali e con il microbiota fermentativo estratto da Mozzarella di Bufala Campana DOP sull'infiammazione associata a obesità in un modello di topi alimentati con High Fat Diet.

L'attività sperimentale si è incentrata sull'analisi del profilo delle citochine pro- e anti-infiammatorie di adipociti di topi soggetti ai diversi trattamenti, e sulla determinazione

	<p>della composizione del microbiota intestinale mediante <i>Next Generation Sequencing</i>. I risultati hanno mostrato che la supplementazione con il consorzio batterico di origine alimentare era più efficace nell'attenuare lo stato infiammatorio associato all'obesità, rispetto al trattamento con il singolo ceppo probiotico commerciale, sottolineando l'importanza dell'interazione tra microbiota alimentare e intestinale nel mantenimento dello stato di salute (Roselli <i>et al.</i>, 2017).</p>
Progetti in corso (finanziati)	<p>PROLAT2 Caratterizzazione funzionale di due diversi <u>profili</u> proteici di <u>latte</u>, Centrale del Latte d'Italia S.p.A. (Torino), dal 31-12-18 al 31-12-19. Responsabile Scientifico M. Roselli</p> <p>MICROFLUX, Analisi dei flussi microbici implicati nell'inter-relazione tra microbiomi ambientali, alimentari e intestinali, Bando MiPAAFT HDHL INTIMIC-Knowledge platform on food, diet, intestinal microbiomics and human health (expression of interest n 795) – D.M. 36954/7303/18, 24 mesi. Responsabile Scientifico C. Devirgiliis.</p> <p>LPS-MG, LPS binding activity of Mastersorb gold product in intestinal cells, EW Nutrition GmbH (Visbek, Germany), dal 01-04-19 al 31-03-20. Responsabile Scientifico M. Roselli.</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>NATCASEI, Gestione dei sistemi di allevamento e dei fattori ambientali per la produzione e valorizzazione di starter naturali nei processi di caseificazione, Bando MiPAAFT "FONDO LATTE" D.M. n. 27443 DEL 25/09/2018. Soggetto proponente Libera Università di Bolzano; partecipazione CREA come sub-contractor dell'UO Università di Bari (prevista una convenzione), durata 24 mesi.</p> <p>NUTRI 3D, MaNUfacTuRing 3D di alimenti vegetali di nuova generazione per la nutrizione sana, Bando PON MiSE - Procedura valutativa a sportello - Decreto Direttoriale 20 novembre 2018. Partecipazione CREA come sub-contractor, durata 36 mesi.</p>
Altre attività di terza missione	<p>Partecipazione alle misure di accompagnamento del Programma Frutta e Verdura nelle Scuole per l'anno scolastico 2018/2019 (B. Guantario, P. Zinno).</p> <p>Docenza per l'insegnamento "Fondamenti di Microbiologia Alimentare", Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (C. Devirgiliis).</p> <p>Docenza per l'insegnamento "Metodologie Biomolecolari per la Sicurezza Microbiologica degli Alimenti", Corso di Laurea in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università di Roma Tre (C. Devirgiliis).</p> <p>Partecipazione al Comitato Scientifico dell'Accademia dei Meccanismi Molecolari (C. Devirgiliis).</p> <p>Partecipazione al comitato organizzatore del Biodiversity barcamp "Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell'organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l'intero arco della vita". Ruolo di Facilitatore nel Gruppo di lavoro 2 "Interazione tra varietà della dieta e biodiversità dell'organismo: i biomarcatori" - CREA-Roma, 21 maggio, 2018 (G. Perozzi).</p> <p>Relatore nell'ambito del National Consultation Workshop della Joint Programming Initiative "A Healthy Diet for a Healthy Life" (JPI-HDHL) "The new Strategic Agenda" Ministero della Salute, Roma 14 settembre 2018. Presentation of the Italian JPI HDHL network ENPADASI (G. Perozzi).</p>

	<p>“La Biodisponibilità di molecole bioattive contenute in integratori alimentari e supplementi salutistici”. Relazione invitata nell’ambito del 39° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Estetica (SIME) – (G. Perozzi).</p> <p>Editor-in-chief della rivista scientifica “Genes & Nutrition” Guest Editor della Special Issue “Biomarkers in Food and Nutrition Research” (https://www.biomedcentral.com/collections/bfnr) (G. Perozzi).</p> <p>I componenti del GdR fanno parte di associazioni scientifiche, svolgono attività di peer-reviewing per riviste scientifiche, fanno parte di comitati editoriali, seguono la formazione di studenti e sono relatori di tesi di laurea triennali e specialistiche.</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Finamore A, Roselli M, Donini LM, Brasili E, Rami R, Carnevali P, Mistura L, Pinto A, Giusti AM, Mengheri E. Supplementation with <i>Bifidobacterium longum</i> Bar33 and <i>Lactobacillus helveticus</i> Bar13 mixture improves immunity in elderly and old mice. <i>Nutrition</i> 2019, 63-64:184-192. doi: 10.1016/j.nut.2019.02.005.</p> <p>Schifano E, Zinno P, Guantario B, Roselli M, Marcoccia S, Devirgiliis C, Uccelletti D. The Foodborne Strain <i>Lactobacillus fermentum</i> MBC2 Triggers pept-1-Dependent Pro-Longevity Effects in <i>Caenorhabditis elegans</i>. <i>Microorganisms</i>. 2019 Feb 7;7(2). pii: E45. doi: 10.3390/microorganisms7020045.</p> <p>Zinno P, Motta V, Guantario B, Natella F, Roselli M, Bello C, Comitato R, Carminati D, Tidona F, Meucci A, Aiello P, Perozzi G, Virgili F, Trevisi P, Canali R, Devirgiliis C. Supplementation with dairy matrices impacts on homocysteine levels and gut microbiota composition of hyperhomocysteinemic mice. <i>Eur J Nutr</i>. 2019 Jan 30. doi: 10.1007/s00394-019-01911-y.</p> <p>Guantario B, Capolupo A, Monti MC, Leoni G, Ranaldi G, Tosco A, Marzullo L, Murgia C, Perozzi G. Proteomic Analysis of Zn Depletion/Repletion in the Hormone-Secreting Thyroid Follicular Cell Line FRTL-5. <i>Nutrients</i>. 2018 Dec 14;10(12). pii: E1981. doi: 10.3390/nu10121981.</p> <p>Guantario B, Zinno P, Schifano E, Roselli M, Perozzi G, Palleschi C, Uccelletti D, Devirgiliis C. In Vitro and in Vivo Selection of Potentially Probiotic Lactobacilli From Nocellara del Belice Table Olives. <i>Front Microbiol</i>. 2018 Mar 28;9:595. doi: 10.3389/fmicb.2018.00595. eCollection 2018.</p> <p>Roselli M, Finamore A, Brasili E, Rami R, Nobili F, Orsi C, Zambrini AV, Mengheri E. Beneficial effects of a selected probiotic mixture administered to high fat-fed mice before and after the development of obesity. <i>J. Functional Foods</i> 2018, 45, pp. 321-329</p> <p>Pinart M, Nimptsch K, Bouwman J, Dragsted LO, Yang C, De Cock N, Lachat C, Perozzi G, Canali R, Lombardo R, D'Archivio M, Guillaume M, Donneau AF, Jeran S, Linseisen J, Kleiser C, Nöthlings U, Barbaresko J, Boeing H, Stelmach-Mardas M, Heuer T, Laird E, Walton J, Gasparini P, Robino A, Castaño L, Rojo-Martínez G, Merino J, Masana L, Standl M, Schulz H, Biagi E, Nurk E, Matthys C, Gobbetti M, de Angelis M, Windler E, Zyriax BC, Tafforeau J, Pischon T. Joint Data Analysis in Nutritional Epidemiology: Identification of Observational Studies and Minimal</p>

Requirements. J Nutr. 2018 Feb 1;148(2):285-297. doi: 10.1093/jn/nxx037.

Snoek HM, Eijssen LMT, Geurts M, Vors C, Brown KA, Bogaardt MJ, Dhonukshe-Rutten RAM, Evelo CT, Fezeu LK, Finglas PM, Laville M, Ocké M, Perozzi G, Poppe K, Slimani N, Tetens I, Timotijevic L, Zimmermann K, van 't Veer P. Advancing food, nutrition, and health research in Europe by connecting and building research infrastructures in a DISH-RI: Results of the EuroDISH project. Trends in Food Science & Technology, Volume 73, March 2018, Pages 58-66

Roselli M, Devirgiliis C, Zinno P, Guantario B, Finamore A, Rami R and Perozzi G. Impact of supplementation with a food-derived microbial community on obesity-associated inflammation and gut microbiota composition. Genes Nutr Genes Nutr. 2017, 12:25.

Zanni E, Schifano E, Motta S, Sciubba F, Palleschi C, Mauri P, Perozzi G, Uccelletti D, Devirgiliis C and Miccheli A. Combination of metabolomic and proteomic analysis revealed different features among *Lactobacillus delbrueckii* subspecies *bulgaricus* and *lactis* strains while in vivo testing in the model organism *Caenorhabditis elegans* highlighted probiotic properties. Front. Microbiol 2017, 8:1206.

Zinno P, Guantario B, Perozzi G, Pastore G, Devirgiliis C. Impact of NaCl reduction on lactic acid bacteria during fermentation of Nocellara del Belice table olives. Food Microbiol. 2017 May;63:239-247. doi: 10.1016/j.fm.2016.12.001.

Roselli M., Pieper R., Rogel-Gaillard C., de Vries H., Bailey M., Smidt H., Lauridsen C. Immunomodulating effects of probiotics for microbiota modulation, gut health and disease resistance in pigs. Animal Feed Sci. Technol., special issue "Diets and pig gut health". 2017. 233: 104-119.

Yang C, Pinart M, Kolsteren P, Van Camp J, De Cock N, Nimptsch K, Pischon T, Laird E, Perozzi G, Canali R, Hoge A, Stelmach-Mardas M, Dragsted LO, Palombi SM, Dobre I, Bouwman J, Clarys P, Minervini F, De Angelis M, Gobetti M, Tafforeau J, Coltell O, Corella D, De Ruyck H, Walton J, Kehoe L, Matthys C, De Baets B, De Tré G, Bronselaer A, Rivellese A, Giacco R, Lombardo R, De Clercq S, Hulstaert N, Lachat C. Perspective: Essential Study Quality Descriptors for Data from Nutritional Epidemiologic Research. Adv Nutr. 2017 Sep 15;8(5):639-651. doi: 10.3945/an.117.015651.

Kaput J, Perozzi G, Radonjic M, Virgili F. Propelling the paradigm shift from reductionism to systems nutrition. Genes Nutr. 2017 Jan 25;12:3. doi: 10.1186/s12263-016-0549-8. eCollection 2017.

Brown KA, Timotijevic L, Geurts M, Arentoft JL, Dhonukshe-Rutten RAM, Fezeu LK, Finglas PM, Laville M, Perozzi G, Ocké M, Poppe K, Slimani N, Snoek HM, Tetens I, van 't Veer P, Vors C, Zimmermann K. Concepts and procedures for mapping food and health research infrastructure: New insights from the EuroDISH project. Trends in Food Science & Technology, Volume 63, May 2017, Pages 113-131.

Area 3

Consumatore, educazione alimentare e consulenza

- GdR 3.1** Studi sui consumi alimentari in ottica nutrizionale
- GdR 3.2** Ricerche sul consumatore e scienze sensoriali
- GdR 3.3** Nutrizione e stili di vita in età fertile, in gravidanza e nell'età evolutiva per la prevenzione di patologie congenite, del sovrappeso e dell'obesità
- GdR 3.4** Educazione alimentare e comunicazione in nutrizione
- GdR 3.5** Tabelle/Banche dati di composizione degli alimenti

Gruppo di ricerca	GdR 3.1
Tematica	Studi sui consumi alimentari in ottica nutrizionale
Componenti di ruolo del GdR	Aida Turrini (DirTec); Marika Ferrari (RIC); Francisco Javier Comendador (RIC); Lorenza Mistura (RIC); Laura D'Addezio (RIC); Giovina Catasta (CTER-IV livello); Antonella Pettinelli (CTER-IV livello); Stefania Sette (CTER-IV livello); Cinzia Le Donne (CTER-VI livello); Deborah Martone (CTER-VI livello); Raffaella Piccinelli (CTER-V livello)
Altri partecipanti	Tesista: Nicola Vekios 26/07/2018 al 20/09/2018
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Sintesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analisi dei modelli alimentari, sostenibilità della dieta, stato di nutrizione, determinanti comportamentali e altri indicatori nella popolazione, a supporto di interventi di educazione alimentare, normative e politiche di settore -Progettazione e realizzazione di indagini nazionali e regionali sui consumi alimentari in ottica nutrizionale: dati alimentari, antropometrici, socio-demografici, stile di vita: i dati di consumo alimentare permettono di descrivere trend, correggere aspetti non conformi alle raccomandazione, identificare i gruppi alimentari da promuovere (es. frutta e verdura) e quelli per i quali si identifica un eccesso di consumo (es. grassi), nonché di identificare gruppi di popolazione particolarmente a rischio (es. bambini e anziani). I dati di consumo alimentare sono alla base della strutturazione delle raccomandazioni nutrizionali e delle Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Azione cardine di questa attività è anche l'elaborazione e la valutazione dei menù per la ristorazione collettiva (scolastica, aziendale, ecc.) con l'idea di base dell'equilibrio nutrizionale del pasto come valore di fondo per promuovere uno stile alimentare salutare nella sua globalità senza criminalizzare o esaltare un solo alimento e/o un solo ingrediente -Valutazione dell'assunzione di nutrienti e dell'esposizione a sostanze chimiche nella dieta -Modelli alimentari per uno stato nutrizionale ottimale e con un basso impatto ambientale. -Sviluppo di strumenti atti a rilevare dati di consumo alimentare in ottica nutrizionale: software di inserimento ed elaborazione dati, questionari alimentari e socio-demografici, atlante fotografico delle porzioni, banche dati di alimenti, ricette e composizione nutrizionale. -Formazione e supporto tecnico-scientifico a enti-istituzioni-gruppi di ricerca per l'organizzazione di studi a carattere nutrizionale - Partecipazione a gruppi di lavoro nazionali e internazionali sull'analisi dei sistemi agro-alimentari e il sistema di raccolta dei dati sui consumi alimentari. - Collaborazione allo sviluppo di infrastrutture per la ricerca europee che fanno riferimento all'European Strategy on Research Infrastructure. - Convenzioni per licenze d'uso software per la stima dei consumi alimentari e corsi per l'utilizzo. <p>Descrizione:</p> <p>Lo studio dei modelli di dieta nella popolazione (determinanti delle scelte del consumatore, quantità di alimenti consumate, attività fisica, stato di nutrizione e stili di alimentazione) richiede l'utilizzo di molteplici fonti di dati provenienti da ricerche in</p>

settori scientifici diversi: studi sulle determinanti e preferenze alimentari del consumatore, rilevamento dei consumi alimentari individuali, rilevamento dell'attività fisica e dello stile di vita, e valutazione dei modelli di consumo in tutte le componenti, soggettive e oggettive, di interesse per la ricerca in alimenti e nutrizione. Questo richiede il supporto di infrastrutture che includono banche dati sugli alimenti, comparabili e compatibili, metodologie di studio già disponibili e ricerca di approcci innovativi di indagine e di analisi dei fenomeni oggetto di studio. Una infrastruttura di questo tipo è finalizzata a costituire banche dati internazionali e interregionali e armonizzare dati e metodi per condividere i risultati degli studi realizzati in ambiti temporali e territoriali. Le attività sono state sviluppate in ambito nazionale e internazionale sin dagli anni '90 con la partecipazione ad azioni concertate specifiche per i dati di composizione degli alimenti (FLAIR-Eurofoods-Enfant, COST99) e dei consumi alimentari (DAFNE III, HECTOR, EFCOVAL, HELENA), inclusa la stima dell'esposizione (Montecarlo, FACET, EXPOCHI, ACROPOLIS, TDSEXPOSURE), a progetti europei sulle determinanti delle scelte alimentari del consumatore (SENIOR, CONDOR, HEALTHGRAIN), fino ad attività di reportistica su nutrizione e salute (ENHR II), e arrivando, infine, al livello delle politiche nutrizionali (EATWELL). La ricerca per le tabelle di composizione degli alimenti è nata con la Network of Excellence EuroFIR che ha dato vita all'attuale AISBL. Infine, l'armonizzazione delle metodologie viene portata avanti attraverso la partecipazione a gruppi di esperti come CEN 387 (EuroFIR 2008-2013) o EFCOSUM (i principi teorici per le indagini alimentari), e ai progetti Montecarlo e FACET per i metodi di stima dell'esposizione e attualmente la Network on Food Consumption Data dell'EFSA. A livello italiano i gruppi di lavoro nell'ambito di afferenza hanno collaborato in progetti specifici, come SIAGRO/QUALIFU per la creazione di un sistema per l'aggiornamento delle informazioni sugli alimenti, coniugando lo studio delle determinanti, dei profili e degli effetti legati ai modelli di consumo alimentare. PALINGENIO e REGALIM sono progetti nazionali nei quali per la prima volta è stato intrapreso lo studio degli aspetti relativi alla sostenibilità della dieta, tematica ripresa anche in progetti internazionali come SUSFANS e SUSDIET e working group sulla Dieta Mediterranea. I progetti in corso rappresentano una evoluzione del percorso verso l'integrazione dei dati e l'armonizzazione delle metodologie con l'aggiunta dell'interazione tra diverse discipline scientifiche con l'idea di realizzare sistemi di studio modulari che permettano di sviluppare progetti specifici per rispondere a esigenze sempre nuove. Sicuramente, rendere stabile un sistema di monitoraggio della dieta, l'unica sorveglianza che manca in Italia a livello nazionale, è uno degli obiettivi di PALINGENIO, con l'attuazione di IV SCAI si sta creando una comunità di esperti per la rilevazione metodologia EFSA. Un punto importante di questo progetto è la diffusione della cultura dei dati che, in una società, *data driven* nella quale si cerca di dare attuazione ai principi FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability) per ottimizzare l'uso delle risorse. La formazione diventa un pilastro della costituzione di una infrastruttura che supporti la ricerca negli studi di popolazione in ottica nutrizionale, per la quale altri Enti ancorché egregiamente attrezzati per le rilevazioni nazionali non lo sono in termini di metodologia specifica per la rilevazione quantitativa dei consumi alimentari individuali. In quest'ottica lavorare sulla strutturazione di percorsi specifici di formazione è essenziale, anche al fine di trasferire conoscenza e costruire capacità con altri Paesi. Il progetto TRAIN-DIE rappresenta la più recente esperienza di questo tipo, mentre in parallelo sono realizzati accordi bilaterali per licenza software e/o corsi di formazione e/o consulenza. La partecipazione allo strategic working group su Food System (SCAR) e alla Food Chain Analysis Network (OCSE) permettono di inquadrare lo studio dei consumi alimentari come componente essenziale del sistema agro-

	<p>alimentare e sottolineare, quindi, l'importanza di monitorare il fenomeno nella popolazione, quale punto di arrivo finale dell'attività del sistema con valenza di benessere, sostenibilità sociale, sostenibilità economica, e sostenibilità ambientale. Il GdR partecipa alle attività della Network on Food Consumption Data dell'EFSA.</p> <p>La necessità di mettere a fattor comune competenze dati, strumenti per contribuire a sostenere la ricerca di frontiera e fornire dati chiave necessari per affrontare le grandi sfide ha portato l'Europa a sviluppare il sistema infrastrutturale per la ricerca. In quest'ottica il gruppo di ricerca si impegna nello sviluppo di due infrastrutture nell'area "Food and Health" (http://roadmap2018.esfri.eu/) METROFOOD-RI (in fase preparatoria) e PROSPECT, Food Nutrition and Health Research Infrastructure FNH-RI (in fase di progettazione).</p>
Progetti in corso (finanziati)	<p>IV SCAI CHILD - Support to national dietary surveys in compliance with the EU-Menu methodology– Lot 1 "The children survey" (contributo EFSA) – 9/12/2014-30/6/2019 (chiesta proroga)</p> <p>IV SCAI ADULT - Support to national dietary surveys in compliance with the EU-Menu methodology - Lot 2 "The adult's survey" (contributo EFSA) – 9/12/2014-30/6/2019 (chiesta proroga)</p> <p>ALL-ISS - Stima dell'esposizione della popolazione a residui (finanziamento ISS) – 2017-2022</p> <p>TRAIN-DIE - Training in dietary assessment and sharing platforms for monitoring population food consumption habits in a long-term perspective (surveillance and continuous training) 1/1/2019-31/12/2020</p> <p>BELINDA - Better Life by Nutrition during Adulthood – 27/9/2018 – 31/12/2020</p> <p>SUSFANS - Metrics, Models and Foresight for European Sustainable Food and Nutrition Security (Horizon 2020) – 1/4/2015 – 31/3/2019</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<ul style="list-style-type: none"> METROFOOD-PP - METROFOOD-RI Preparatory Phase Project - Call HORIZON 2020 - INFRADEV-02-2019-2020 Coordination and support action Collaboration with University of Sheffield (UK) - Comparing the GHGE from different already existing FoodEx2 data sets – supported by Manchester University
Altre attività di terza missione	<p>Il consumo alimentare, quale parte finale del sistema agro-alimentare, ci vede partecipi dello "Strategic Working Group on Food System" dello Standing Committee on Agricultural Research e nella "Food Chain Analysis Network" dell'Organizzazione Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). In entrambi i casi è il MiPAAFT a coordinare la partecipazione di esperti. Componenti del GdR 3.1 collaborano con: Food Consumption Data Network, national Focal Point dell'EFSA, Codex Alimentarius. Il GdR 3.1 collabora con l'Ufficio di Statistica costituito presso il Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia; contribuirà alla appena costituita Task Force Scenari; mette a disposizione gli strumenti sviluppati per la gestione dei dati sui consumi alimentari in particolare i software FOODCONS (www.foodcons.eu) e FOODSOFT 1.0. Partecipa ai Gruppi di Lavoro del Comitato Scientifico CREA-AN.</p> <p>I dati raccolti nelle diverse indagini nazionali sono inseriti in sistemi di database internazionali attraverso progetti e/o convenzioni: Comprehensive Database (EFSA); FAO/WHO GIFT; Global Dietary Database (Tufts University, Boston); SHARP nell'ambito di SUSFANS (Università di Wageningen).</p> <p>Attività di formazione per rilevatori ad elevata specializzazione per la raccolta dei dati sui consumi alimentari dei bambini (diario) e adolescenti e adulti (24h recall), misurazione antropometrico, altri questionari (propensione al consumo, questionario socio-demografico, sistema di domande sulle attitudini, ecc.). Partecipazione e organizzazione di eventi in relazione per i progetti (workshop SUSFANS "European toolbox tour!"). È stato costituito il gruppo di lavoro "FOODCONS - formazione" poiché</p>

	<p>i richiedenti la licenza d'uso del software FOODCONS per la registrazione ed elaborazione di consumi alimentari individuali, hanno bisogno di un orso di formazione per un utilizzo appropriato. Fino ad ora le convenzioni attivate hanno riguardato l'Università di Ferrara (2017), l'Istituto Rizzoli di Bologna (2018) e l'Unità di Ricerca in Scienza dell'Alimentazione e Nutrizione Umana del Dipartimento di Medicina Sperimentale della Sapienza Università di Roma (2019).</p> <p>Attività di divulgazione di informazione relativa ai consumi alimentari ed alla qualità dei prodotti agroalimentari tradizionali, attraverso la cura e gestione delle sezioni "Consumi alimentari" e "Percepire la Tradizione" del portale web www.alimentinutrizione.it.</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Recentemente si è concluso il progetto editoriale in <i>Frontiers in Nutrition</i> "Emerging topics in dietary assessment", continua la collaborazione come guest associated editor per la sezione Nutrition methodology e come reviewer editor per la sezione Nutrition and Sustainable Diets. Continua anche la collaborazione come associated editor con <i>Public Health Nutrition</i>, <i>Hindawi</i>, <i>Osservasalute</i></p> <p>Agostinis-Sobrinho C, Gómez-Martínez S, Nova E, Hernandez A, Labayen I, Kafatos A, Gottand F, Molnár D, Ferrari M, Moreno LA, González-Gross M, Michels N, Ruperez A, Ruiz JR, Marcos A (2019). Lifestyle patterns and endocrine, metabolic, and immunological biomarkers in European adolescents: The HELENA study. <i>Pediatr Diabetes</i>. 2019 Feb;20(1):23-31.</p> <p>Finamore A, Roselli M, Donini LM, Brasili E, Rami R, Carnevali P, Mistura L, Pinto A, Giusti AM, Mengheri E (2019). Supplementation with <i>Bifidobacterium longum</i> Bar33 and <i>Lactobacillus helveticus</i> Bar13 mixture improves immunity in elderly humans (over 75 years) and aged mice. <i>Nutrition</i>. 2019 Jul - Aug;63-64:184-192</p> <p>Kapsokefalou M, Roe M, Turrini A, Costa H, Martinez-Victoria E, Marletta L, Berry R and Finglas P (in press). Food Composition at Present: New Challenges. <i>Nutrients</i></p> <p>NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (Ferrari M) (2019). Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults. <i>Nature</i>. 2019 May; 569(7755):260-264.</p> <p>Sánchez del Pulgar J., Lucarini M., Aguzzi A., Gabrielli P., Casini I., Comendador F.J., Sinesio F., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Marinelli L., Venuto G., De Giusti M. and Lombardi-Boccia G. (2019). Nutritional, microbiological and sensory attributes of an Italian local meat-product. <i>International Journal of Food and Nutritional Sciences</i>. Vol 8, Issue 2, pp 17-25. e-ISSN 2320 -7876</p> <p>Wisnuwardani RW, · De Henauw S, · Forsner M, · Gottrand F, · Huybrechts I, · Knaze V, · Kersting M, Le Donne C, · Manios Y, · Marcos A, · Molnár D, · Rothwell JA, · Scalbert A, · Sjöström M, · Widhalm K, · Moreno LA, Michels N (2019). Polyphenol intake and metabolic syndrome risk in European adolescents: the HELENA study. <i>European Journal of Nutrition</i>. https://doi.org/10.1007/s00394-019-01946-1</p> <p>Arouca A, Michels N, Moreno LA, Gonzalez-Gil EM, Marcos A, Gómez S, Díaz LE, Widhalm K, Molnár D, Manios Y, Gottrand F, Kafatos A, Kersting M, Sjöström M, de la O A, Ferrari M, Huybrechts I, Gonzalez-Gross M, De Henauw S. (2018). Associations between a Mediterranean diet pattern and inflammatory biomarkers in European</p>

adolescents. *European Journal of Nutrition* 57:1747–1760.

Arouca A, Moreno LA, Gonzalez-Gil E, Marcos A, Widhalm K, Molnár D, Manios Y, Gottrand F, Kafatos A, Kersting M, Sjöström M, Amaro-Gahete FJ, **Ferrari M**, Huybrechts I, Gonzalez-Gross M, De Henauw S, Michels N. (2018). Diet as moderator in the association of adiposity with inflammatory biomarkers among adolescents in the HELENA study. *European Journal of Nutrition Eur J Nutr.* 2018 Jun 15. doi: 10.1007/s00394-018-1749-3.

Arouca AB, Santaliestra-Pasías AM, Moreno LA, Marcos A, Widhalm K, Molnár D, Manios Y, Gottrand F, Kafatos A, Kersting M, Sjöström M, Sáinz ÁG, **Ferrari M**, Huybrechts I, González-Gross M, Forsner M, De Henauw S, Michels N; HELENA study group (2018). Diet as a moderator in the association of sedentary behaviors with inflammatory biomarkers among adolescents in the HELENA study. *European Journal of Nutrition* 04 July 2018, pp: 1-15 2018 doi: 10.1007/s00394-018-1764-4.

Azzini E, Maiani G, **Turrini A**, Intorre F, Lo Feudo G, Capone R, Bottalico F, El Bilali H, Polito A (2018). The health-nutrition dimension: a methodological approach to assess the nutritional sustainability of typical agro-food products and the Mediterranean diet. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Editore John Wiley & Sons, Ltd, <https://doi.org/10.1002/jsfa.8877>

Aparecida Borges C, Slater B, Santaliestra-Pasías AM, Mouratidou T, Huybrechts I, Widhalm K, Gottrand F, Manios Y, Jimenez-Pavón D, Valtueña J, **Le Donne C**, Marcos A, Molnar D, Castillo MJ, De Henauw S and Moreno LA (2018). Dietary Patterns in European and Brazilian Adolescents: Comparisons and Associations with Socioeconomic Factors. *Nutrients* 10, 57 doi:10.3390/nu10010057

Comendador F. J., Sinesio F., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Manzi P., Mattera M., Di Costanzo M.G., Ritota M., Melini F. (2018). Sensory and nutritional profile of “Pecorino in grotta del viterbese”, an Italian traditional cave-aged ewe’s milk cheese, In “The Food System Approach: New challenges for Education, Research and Industry” Book of abstracts of 5th International ISEKI_Food Conference. 3-5 July, 2018. Stuttgart, Germany. p. 166. ISBN 978-3-900932-57-2

Condoleo R, Rinaldi L, **Sette S**, Mezher Z. (2018). Risk Assessment of Human Toxoplasmosis Associated with the Consumption of Pork Meat in Italy. *Risk Analysis* Jun;38(6):1202-1222. doi: 10.1111/risa.12934.

Durazzo A, Camilli E, **D’Addezio L**, **Le Donne C**, **Ferrari M**, Marconi S, Marletta L, **Mistura L**, **Piccinelli R**, Scalvedi ML, **Sette S**, and **Turrini A** (2018). Food groups and individual foods: nutritional attributes and dietary importance. Reference Module in Food Science Elsevier, pp. 1–13. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.21337-1> ISBN: 9780081005965

Durazzo A, Camilli E, **D’Addezio L**, **Sette S**, Marconi S, **Piccinelli R**, **Le Donne C**, **Turrini A**, Marletta L. (2018). Italian Composite Dishes: Description and Classification by LanguaL and FoodEx2. CHIMALI XII Italian Food Chemistry Congress p.129. Camerino 24-27 September 2018

Durazzo A, **D’Addezio L**, Camilli E, **Piccinelli R**, **Turrini A**, Marletta L, Marconi S, Lucarini M, Lisciani S, Gabrielli P, Gambelli L, Aguzzi A, **Sette S**. (2018). From Plant

Compounds to Botanicals and Back: A Current Snapshot. *Molecules* Jul 24;23(8). pii: E1844. doi: 10.3390/molecules23081844.

Durazzo A, Lucarini M, Camilli E, Marconi S, Gabrielli P, Lisciani S, Gambelli L, Aguzzi A, Novellino E, Santini A, **Turrini A**, Marletta L (2018). Dietary Lignans: Definition, Description and Research Trends in Databases Development. *Molecules*, 23(12), 3521, Multidisciplinary Digital Publishing Institute; <https://www.mdpi.com/1420-3049/23/12/3251/pdf>

Finardi C, Bucchini L, **Turrini A** (2018). "Mediterranean Diet 'reflections'". Estimating adherence to the Mediterranean diet through secondary data, *Progress in Nutrition*, 20(3), 344-360

Galfo M, Censi L, **D'Addezio L**, **Martone D**, Roccaldo R (2018). Validity of self-reported weight, height and BMI in Italian adolescents for assessing prevalence of overweight/obesity. *Clinical Nutrition Metabolism* 1 (1): 1-7. doi: 10.15761/CNM.1000101

Hengeveld LM, Boer JMA, Gaudreau P, Harris TB, Jagger C, Mendonça N, Ocké MC, Presse N, **Sette S**, Tapanainen H, **Turrini A**, Virtanen SM, Wijnhoven HAH, Visser M (2018). Prevalence of low protein intake in older persons: A multi-cohort approach, *Clinical Nutrition*, 37, S24, Elsevier

Iglesia I, Huybrechts I, Mouratidou T, Santabábara J, Fernández-Alvira JM, Santaliestra-Pasías AM, Manios Y, De la O Puerta A, Kafatos A, Gottrand F, Marcos A, **Sette S**, Plada M, Stehle P, Molnár D, Widhalm K, Kersting M, De Henauw S, Moreno LA, González-Gross M; HELENA study group (2018). Do dietary patterns determine levels of vitamin B6, folate, and vitamin B12 intake and corresponding biomarkers in European adolescents? The Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study. *Nutrition* Jun;50:8-17. doi: 10.1016/j.nut.2017.10.017.

Koroušić Seljak B, Korošec P, Eftimov T, Ocke M, van der Laan J, Roe M, Berry R, Crispim S P, **Turrini A**, Krems C, Slimani N, Finglas P (2018). Identification of requirements for computer-supported matching of food consumption data with food composition data. *Nutrients* Mar 30;10(4). pii: E433. doi: 10.3390/nu10040433. <http://www.mdpi.com/2072-6643/10/4/433/htm>

Lucarini M, **Comendador FJ**, Aguzzi A, Gabrielli P, Moneta E, Peparaio M, Di Lena G and Lombardi-Boccia G. (2018). Nutritional value and sensory attributes of Venticina del Vastese, an Italian traditional meat-product. *J Nutr Food Sci* 2018, Vol 8, p.106. doi: 10.4172/2155-9600-C7-072

Melini F and **Comendador FJ** (2018). "A Methodological Pathway to Promote Traditional Food Products: the VENTRICINA DEL VASTESE In The Food System Approach: New challenges for Education, Research and Industry. Book of abstracts of 5th International ISEKI_Food Conference. 3-5 July, 2018. Stuttgart, Germany. p. 115. ISBN 978-3-900932-57-2

Menotti A, Puddu PE, Maiani G, **Catasta G** (2018). Age at death as a useful indicator of healthy aging at population level: a 50-year follow-up of the Italian Rural Areas of the Seven Countries Study. *Aging Clin Exp Res*. Aug;30(8):901-911. doi:

10.1007/s40520-017-0874-9.

Mertens E, Kuijsten A, Dofková M, **Mistura L**, **D'Addezio L**, **Turrini A**, Dubuisson C, Favret S, Havard S, Trolle E, van't Veer P, Geleijnse JM (2018). Geographic and socioeconomic diversity of food and nutrient intakes: a comparison of four European countries. *Eur J Nutr*. 2018 Mar 28. doi: 10.1007/s00394-018-1673-6.

Natella F, Pastore G, Canali R, **Sette S** (2018). Is Sugar-Sweetened Beverage Consumption a Possible Confounder in the Inverse Association Between Coffee and Kidney Disease? *Am J Kidney Dis*. 2018 Sep;72(3):462. doi: 10.1053/j.ajkd.2018.04.012.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC): **Ferrari M** (2018). Contributions of mean and shape of blood pressure distribution to worldwide trends and variations in raised blood pressure: a pooled analysis of 1018 population-based measurement studies with 88.6 million participants. *Int J Epidemiol*. Mar 19. doi: 10.1093/ije/dyy016

Rendo-Urteaga T, Ferreira de Moraes AC, Torres-Leal FL, Manios Y, Gottand F, Sjostrom M, Kafatos A, Widhalm K, De Henauw S, Molnar D, Marcos A Gonzalez-Gross M, **Ferrari M**, Carvalho HB and Moreno LA, on behalf of the HELENA study group (2018). Leptin and adiposity as mediators on the association between early puberty and several biomarkers in European adolescents: the HELENA Study. *J Pediatr Endocrinol Metab*. Nov 27;31(11):1221-1229. doi: 10.1515/jpem-2018-0120.

Representatives from SCAR FOOD SYSTEMS SWG members and other organizations (**Turrini A**) (2018). Assessment of Research and Innovation on Food Systems by European Member States, Standing Committee on Agricultural Research (SCAR, Brussels: European Commission.

Scalvedi ML, **Turrini A** and Saba A (2018): Which dietary patterns are more likely to be associated with aspects of eco-sustainable food behaviours in Italy? *International Journal of Food Science and Nutrition*, 69(6):660-675 <https://doi.org/10.1080/09637486.2017.1408058>

Serra-Majem I, Raposo A, Aranceta Bartrina J, Varela Moreiras G, Logue C, Laviada H, Socolovsky S, Perez Rodrigo C, Aldrete Velasco JA, Meneses Sierra E, Lopez Garcia R, Ortiz Andrelucchi A, Gomez Candela C, Abreu R, Alexanderson E, Alvarez Alvarez RJ, Alvarez Falcon AL, Anadon A, Bellisle F, Beristain Navarrete IA, Blasco Redondo R, Bochicchio T, Comales J, Cardine FG, Carocho M, Costa M, Drewnowski A, Duran S, Faundes V, Fernandez Candori R, Garcia Luna PP, Ganica JC, Gonazalez Gross M, La Vecchia C, Leis R, Lopez Sobaler AM, Madero MA, Marcos A, Mariscal Ramirez LA, Martyn DM, **Mistura L**, Moreno Rojas R, Moreno Villares JM, Nino Cruz JA, Oliveira MB, P.P, Gil Antumnano NP, Perez Castells L, Ribas Barba L, Rincon Pedrero R, Riobo P, Riviera Medina J, Tinoco de Faria C, Valdes Ramos R, Vasco E, Wac SN, Wakoda G, Wanden Berghe C, Xochihua Diaz L, Zuniga Guajardo S, Pyrogianni V, Cunha Velho de sousa S (2018). Ibero-American Consensus on Low- and No-Calorie Sweeteners: Safety, Nutritional Aspects and Benefits in Food and Beverages. *Nutrients* Jun 25;10(7). pii: E818. doi: 10.3390/nu10070818.

Souza Santos TS, Julian C, de Andrade DF, Slater Villar B, **Piccinelli R**, González-Gross M, Gottrand F, Kersting OAM, Michels N, Huybrechts I, Widhalm K, Molnár D, Marcos A, Castillo-Garzón MJ and Moreno LA (2018). Measuring nutritional knowledge

using Item Response Theory and its validity in European adolescents. (2018) Public Health Nutrition. 22(3):419-430. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003269>.

Turrini A, Bologna E (2018). Consumo di alimenti per tipologia. Rapporto Osservasalute 2017. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane. Edizione Italiana 2018, ISBN 978-88-904244-4-1 <https://www.osservatoriosullasalute.it/osservasalute/rapporto-osservasalute-2017#>

Turrini A, Lombardi-Boccia G, Aureli, F, Cubadda F, **D'Addezio L**, D'Amato M, D'Evoli L, Darnerud PO, Devlin N, Dias, MG, Jurković M, Kelleher C, **Le Donne C**, López Esteban, M, Lucarini M, Martinez Burgos MA, Martínez-Victoria E, McNulty B, **Mistura L**, Nugent A, Oktay Basegmez HI, Oliveira L, Ozer H, Perelló G, Pite M, Presser K, Sokolić D, Vasco E & Volatier J-L (2018). A conceptual framework for the collection of food products in a Total Diet Study. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 2018 Feb;35(2):171-190. doi: 10.1080/19440049.2017.1384577. Epub 2017 Oct 31.

Turrini A, **Mistura L**, **Catasta G**, **Comendador FJ**, **D'Addezio L**, **Ferrari M**, **Le Donne C**, **Martone D**, **Piccinelli R**, **Sette S** (2018). Il food propensity questionnaire come strumento per migliorare la stima del consumo abituale degli alimenti XXXIX Congresso Nazionale SINU-Napoli 19-21/11/2018 <https://secure.onlinecongress.it/onlinecongress/scent/PrintPreview.aspx?id=74756> 1/1

Wisnuwardani RW, De Henauw S, Androutsos O, Forsner M, Gottrand F, Huybrechts I, Knaze V, Kersting M, **Le Donne C**, Marcos A, Molnár D, Rothwell JA, Scalbert A, Sjöström M, Widhalm K, Moreno LA, Michels N (2018). Estimated dietary intake of polyphenols in European adolescents: the HELENA study. European Journal of Nutrition 2018 Jul 30. doi: 10.1007/s00394-018-1787

Arouca A, Michels N, Moreno LA, González-Gil EM, Marcos A, Gómez S, Díaz LE, Widhalm K, Molnár D, Manios Y, Gottrand F, Kafatos A, Kersting M, Sjöström M, de la O A, **Ferrari M**, Huybrechts I, Gonzalez-Gross M, De Henauw S. [Associations between a Mediterranean diet pattern and inflammatory biomarkers in European adolescents.](#) Eur J Nutr 2017 Apr 18.

Censi L, Ruggeri S, Aguzzi A, **Martone D**, Roccaldo R, Buonocore P, Galfo M. Dall'alimentazione e dagli stili di vita delle giovani coppie alla salute del bambino e dell'adolescente: le potenzialità del gruppo di ricerca del CREA- Centro di ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. Periodo Fertile 2017. <https://www.periodofertile.it/wp-content/uploads/2017/02/CENSI- -RUGGERI-.pdf> 1° Workshop Italiano Salute Riproduttiva: la situazione italiana nel panorama europeo. 17 gennaio 2017 Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – Roma.

Elegbede CF, Papadopoulos A, Kolbaum AE, **Turrini A**, **Mistura L**, Lindtner O, Sirot V (2017): TDS exposure project: How and when to consider seasonality in a total diet study? Food and Chemical Toxicology, Vol. 105, pp. 119-126. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2017.03.045>

Ferrari M, **D'Addezio L**, **Mistura L**, **Martone D**, Galfo M, Roccaldo R and Censi L. Abdominal obesity in Italian adolescents from the HELENA and ALIADO studies: a five-year period of trend. *CIEMD* 2017. Volume 3; 64 – 69

Julian C, González-Gross M, Breidenassel C, Mouratidou T, Vicente-Rodriguez G, Gracia-Marco L, **Ferrari M**, Widhalm K, Molnár D, Kafatos A, Gottrand F, Manios Y, de la O A, Kersting M, De Henauw S, Gunter MJ, Moreno LA, Huybrechts I (2017). HELENA Study Group. [25-hydroxyvitamin D is differentially associated with calcium intakes of Northern, Central, and Southern European adolescents: Results from the HELENA study.](#) *Nutrition* 2017;36:22-25.

Julían C, Mouratidou T, Vicente-Rodriguez G, Gracia-Marco L, Valtueña J, González-Gross M, **Ferrari M**, Gottrand F, Manios Y, de la O A, Widhalm K, Molnár D, Kafatos A, Sjöström M, Kersting M, Gunter MJ, De Henauw S, Moreno LA, Huybrechts I. [Dietary sources and sociodemographic and lifestyle factors affecting vitamin D and calcium intakes in European adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence \(HELENA\) Study.](#) *Public Health Nutr* 2017;20(9):1593-1601.

Le Donne C, Mistura L, Goscinny S, Janvier S, Cuypers K, D'Addezio L, **Sette S**, **Catasta G**, **Ferrari M**, **Piccinelli R**, van Loco J, **Turrini A** (2017): Assessment of dietary intake of 10 intense sweeteners by the Italian population. *Food and Chemical Toxicology*, Volume 102, April 2017, Pages 186-197.

Masci M, Navigato T, **Turrini A**, Caproni R (2017): Food contamination by organochlorines: analysis of oyster tissue. In Proceedings of the 3rd IMEKOFOODS Conference "Metrology Promoting Harmonization& Standardization in Food & Nutrition 1st – 4thOctober 2017, KEDEA building, AUTH, Thessaloniki, Greece, Book of Posters pp. 242-246

Melini F, **Comendador FJ**. La valorizzazione delle aree interne dell'Abruzzo: il caso studio della Ventricina del Vastese. P-28. In Atti del XIV Convegno AISSA – Università degli Studi del Molise – Campobasso, 16 – 17 febbraio 2017

Mielgo-Ayuso J, Valtueña J, Cuenca-García M, Gottrand F, Breidenassel C, **Ferrari M**, Manios Y, De Henauw S, Widhalm K, Kafatos A, Kersting M, Huybrechts I, Moreno LA, González-Gross M; HELENA Study Group. Regular breakfast consumption is associated with higher blood vitamin status in adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2017; 10: 1-12.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (**Ferrari M**). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017 Oct 10.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (**Ferrari M**). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19·1 million participants. *Lancet* 2017 Jan 7;389(10064):37-55.

Navigato T, Masci M, **Turrini A**, Caproni R (2017): Comprehensive analysis of fatty acids in oysters by GC-FID/GC-MS. In Proceedings of the 3rd IMEKOFOODS Conference "Metrology Promoting Harmonization& Standardization in Food & Nutrition 1st – 4thOctober 2017, KEDEA building, AUTH, Thessaloniki, Greece, Book of Posters pp. 247-251

Nissensohn M, Sánchez-Villegas A, Galan P, **Turrini A**, Arnault N, **Mistura L**, Ortiz-Andrellucchi A, de Edelenyi FS, **D'Addezio L** and Serra-Majem L (2017): Beverage Consumption Habits among the European Population: Association with Total Water and Energy Intakes. *Nutrients*. 2017;9, 383. doi:10.3390/nu9040383

Sette S, D'Addezio L, Piccinelli R, Hopkins S, **Le Donne C, Ferrari M, Mistura L, Turrini A (2017)**. Intakes of whole grain in an Italian sample of children, adolescents and adults. *Eur J Nutr*. 2017 Mar;56(2):521-533. doi: 10.1007/s00394-015-1097-5

Turrini A. (2017): Abitudini alimentari degli italiani. In “L’agricoltura Italiana Conta 2016”, 78-87 <https://www.crea.gov.it/wp-content/uploads/2017/03/Itaconta-2016-x-WEB.pdf>

Turrini A, Bologna E. (2017): Consumo di alimenti per tipologia. Rapporto Osservasalute 2017. Stato di salute e qualità dell’assistenza nelle regioni italiane. Capitolo “Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione”: 39-44. Edizione Italiana 2017

Turrini A, Catasta G, Censi Laura, Ciarapica Donatella, **D'Addezio L, Ferrari M, Le Donne C, Martone D, Mistura L, Pettinelli A, Piccinelli R**, Rossi Laura, **Sette S**, Toti E, Berardi D, Agrimi U, Cubadda F, Silano M, Falcone E, Patriarca V, Barbina D, Carbone P, Guerrera D, Mazzaccara A, Regini FM, Calvetti F, Forte D, Valentini R (2017). La formazione dei rilevatori di uno studio sui consumi alimentari individuali. Atti del XXXVIII Congresso Nazionale SINU, Torino 20-22 Novembre 2017, (abstract) p. 62

Gruppo di ricerca	GdR 3.2
Tematica	Ricerche sul consumatore e scienze sensoriali
Componenti di ruolo del GdR	Anna Saba (RIC); Fiorella Sinesio (PTec); Elisabetta Moneta (CTER); Marina Peparao (CTER);
Altri partecipanti	Eleonora Saggia Civitelli (CTER) (TD dal 19/02/2018 al 22/11/2018; Collaborazione Professionale dal 17/01/2018 al 17/05/2019)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	L'attività del gruppo (GdR) si articola in due principali filoni di ricerca: 1) la percezione delle caratteristiche intrinseche dei prodotti alimentari e dei fattori estrinseci che influenzano le percezioni e preferenze alimentari, 2) lo studio dell'influenza dei fattori individuali (sociali, culturali, psicologici, percezioni, convinzioni, conoscenze), di contesto (situazioni di acquisto, di consumo), e delle loro interazioni con le caratteristiche dei prodotti, nel processo decisionale del consumatore. Le attività sono svolte in diversi campi di applicazione che, attualmente, riguardano lo studio dei seguenti aspetti: 1) lo studio dell'influenza del contesto (luogo di consumo, occasione di consumo, caratteristiche ambientali) nella formazione delle percezioni, preferenze e scelte alimentari; 2) lo studio dei determinanti della scelta dei prodotti alimentari sostenibili da parte del consumatore e analisi delle barriere percepite che scoraggiano l'adozione di comportamenti alimentari eco-sostenibili; 3) lo studio dei determinanti della dieta nell'ottica della realizzazione di reti di ricerca europea transdisciplinari finalizzate alla integrazione della ricerca in ambito alimentare, nutrizionale, sociale e della salute; 4) lo sviluppo di metodi/procedure di valutazione sensoriale con impiego di panel esperti o consumatori.
Progetti in corso (finanziati)	<p>2019-2022 Progetto VEGGIE-MED-CHEESES "Valorization of thistle-curdled CHEESES in MEDiterranean marginal areas". WP 5: Cheese-making trials and characterization of thistle-curdled and control cheeses. (Resp. scientifico dr. P. Manzi GdR 1.3)</p> <p>2019-2021 PREBREASP. Convenzione CREA – azienda sementiera Rijk-Zwan (2015-2020). Collaborazione con il Centro di Ricerca per la Genomica e la Bioinformatica (CREA-GB) per la messa a punto di un protocollo di valutazione sensoriale di asparago e test descrittivi quali - quantitativi di nuovi ibridi (Resp. Scientifico: F. Sinesio).</p> <p>2018-2021 Progetto ProOrg. "Code of Practice for organic food processing" (Bando transnazionale CORE Organic Cofund Call 2016/17). WP6 – Consumer acceptance, preferences and communication (Partecipanti). Coordinamento dr F. Paoletti, GdR 1.6)</p> <p>2018-2019. Progetto COMETA "Quality testing of organoleptic properties of COffee blends via genetic and METAbolic fingerprinting" (Call POR FESR Lazio 2014-2020. "KETs – tecnologie abilitanti"). WP4.2: Identificare un fingerprinting genetico per la caratterizzazione della variabilità dei tratti genetici associati alle proprietà organolettiche del caffè (Partecipanti). (Resp. scientifico dr. M. Carcea, GdR 1.1)</p> <p>2018-2019. Progetto EFSA IV SCAI Adulti. "Raccolta dati sui consumi alimentari rappresentativo della popolazione italiana su territorio nazionale con le metodiche armonizzate raccomandate nel programma EU-menu promosso dall'EFSA" Il GdR partecipa in qualità di tutor della FAD e-learning, e partecipa alla sezione riguardante lo studio delle determinanti dello spreco alimentare (coordinamento dr A. Turrini)</p> <p>2018-2019. progetto Food Waste. "Lo spreco nelle filiere agroalimentari dalla produzione al consumatore: valutazione, monitoraggio e proposte per interventi di</p>

	riduzione". Il GdR è componente del gruppo di lavoro del progetto e partecipa alla elaborazione e analisi di una sezione dell'indagine condotta su un campione italiano, riguardante la definizione della struttura di alcune determinanti dello spreco alimentare (coordinamento L. Rossi)
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>Knowledge Hub on Food and Nutrition Security JPI-OCEANS and FACCE-JPI. Il GdR partecipa al WP.3 Consumption Behaviour and Value Chain Analysis (coordinamento dr Alem, Norway/dr Bindi, Italy/ dr Torres, Portugal)</p> <p>HORIZON 2020 Theme 8. Health, demographic change and wellbeing. Priority 1.5: Decoding the role of the environment, including climate change, for health and wellbeing. Call: SC1-BHC-28-2019. Proposta: <i>"Defining EXposomal Signatures of major environmental stressors for improved Early health risk assessment and mitigation strategies – a from life to bench and back to life approach"</i> (EX-SIRENA).</p>
Altre attività di terza missione	<p>Collaborazione nell'ambito del progetto EU Erasmus Mundus Joint Master Degree (EMJMD) in "Food Innovation and Product Design" (FIPDes) (partecipazione ad attività di formazione, eventi FIPDes, workshops, accoglienza di studenti).</p> <p>Networking: European Sensory Network (ESN). Specifica collaborazione nel Research pillar: situation / context</p> <p>Networking: European Sensory Science Society (E3S). Specifica collaborazione nel "PDO PRODUCTS WORKING GROUP".</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Ambra R., Lucchetti S., Moneta E., Peparaio M., Nardo N., Baiamonte I., Di Costanzo M.G., Saggia Civitelli E., Pastore G. Effect of partial substitution of sodium with potassium chloride in the fermenting brine on organoleptic characteristics and bioactive molecules occurrence in table olives debittered using Spanish and Castelvetro methods. International Journal of Food Science and Technology 2017, 52, 662–670</p> <p>Dinnella C., Monteleone E., Piochi M., Spinelli S., Prescott J., Pierguidi L., Gasperi F., Laureati M., Pagliarini E., Predieri S., Torri L., Barbieri S., Valli E., Bianchi P., Braghieri A., Caro A.D., Di Monaco R., Favotto S., Moneta E. (2018). Individual variation in PROP status, fungiform papillae density, and responsiveness to taste stimuli in a large population sample. Chemical Senses, 43, 9, 697-710</p> <p>Kiesswetter E., Poggiogalle E., Migliaccio E., Donini L.M., Sulmont-Rossé C., Feart C., Suwalska A., Wiczorowska-Tobis K., Palys W., Łojko D., Saba A., Sinesio F., Polito A., Moneta E., Ciarapica D., Brug J., Volkert D. (2018). Functional determinants of dietary intake in community-dwelling older adults - a DEDIPAC systematic literature review. Public Health and Nutrition., 1-18. doi: 10.1017/S1368980017004244</p> <p>Laureati M., Spinelli S., Monteleone E., Dinnella C., Prescott J., Cattaneo C., Proserpio C., De Toffoli A., Gasperi F., Endrizzi I., Torri L., Peparaio M., Arena E., Bonello F., Condelli N., Di Monaco R., E. Gatti, Piasentier, E. Pagliarini E (2018). Associations between food neophobia and responsiveness to "warning" chemosensory sensations in food products in a large population sample. Food Quality and Preference, 68, 113-124</p> <p>Moneta E., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Narducci V., Turfani V. & Sinesio F. (2018). Strategie di riduzione del sodio nel pane: valutazione dell'efficacia sulla percezione del consumatore. Atti del VI Convegno Nazionale. Società Italiana di Scienze Sensoriali, pp. 99-104. ISBN 9788890215292.</p>

Monteleone E., Spinelli S., Dinnella C., Endrizzi I., Laureati M., Pagliarini E., Sinesio F., et al. (2017), Exploring influences on food choice in a large population sample: The Italian Taste project. *Food Quality and Preference*, 59 123-140 <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.02.013>

Polito A., Saba A., Censi L., Ciarapica D., Ferrari M., Le Donne C., Martone D., Moneta E., Sette S., Sinesio F., Turrini A., Lazzeri G., Berardi D., Troiani E., Andersen L.F., Mazzocchi M. (2016). The role of the IRILD Consortium in the European DEDIPAC-KH project. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 21(1), 94. (Supplement)

Raffo, A., Masci, M., Moneta, E., Nicoli, S., Sánchez del Pulgar, J., Paoletti, F. (2018). Characterization of volatiles and identification of odor-active compounds of rocket leaves. *Food Chemistry*, 240, 1161-1170

Raffo A, Carcea M, Moneta E, Narducci V, Nicoli S, Peparaio M, Sinesio F, Turfani V. (2018) Influence of different levels of sodium chloride and of a reduced sodium salt substitute on volatiles formation and sensory quality of wheat bread. *Journal of Cereal Science*, 79, 518-526. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2017.12.013>

Raffo A., Baiamonte I., Nardo N., Nicoli S., Moneta E., Peparaio M., Sinesio F., Paoletti F. (2018). Impact of early harvesting and two cold storage technologies on eating quality of red ripe tomatoes. *European Food Research and Technology*, 244 (5), 805-81. <https://doi.org/10.1007/s00217-017-2996-x>

Saba A., Sinesio F., Moneta E., Dinnella C., Laureati M., Torri L., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Endrizzi I., Gasperi F., Bendini A., Gallina Toschi T., Predieri S., Abbà S., Bailetti L., Proserpio C., Spinelli S. (2019). Measuring consumers attitudes towards health and taste and their association with food-related life-styles and preferences. *Food Quality and Preference*, 73, 25-37. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.11.017>

Saba A., Moneta E., Sinesio F., Peparaio M., Vassalo M., Paoletti F., (2018). Towards a multi-dimensional concept of vegetable freshness from the consumer's perspective. *Food Quality and Preference*, 66, 1–12. doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.12.008.

Sánchez del Pulgar J., Lucarini M., Aguzzi A., Gabrielli P., Casini I., Comendador F.J, Sinesio F., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Marinelli L., Venuto G., De Giusti M. and Lombardi-Boccia G. (2019). Nutritional, microbiological and sensory attributes of an italian local meat-product. *International Journal of Food and Nutritional Science*, 8(2), 15-25. e-ISSN 2320 -7876 www.ijfans.com

Scalvedi M.L., Saba A. (2018). Exploring local and organic food consumption in a holistic sustainability view. *British Food Journal*. *British Food Journal*, Vol. 120 Issue: 4, pp.749-762, <https://doi.org/10.1108>

Scalvedi M.L., Turrini A., Saba A. (2018): Which dietary patterns are more likely to be associated with aspects of eco-sustainable food behaviours in Italy? *International Journal of Food Science and Nutrition*, 69(6):660-675 <https://doi.org/10.1080/09637486.2017.1408058>

Sinesio F., Moneta E., Porcherot C., Abbà S., Dreyfuss L., Guillaumet K., Bruyninckx S., Laporte C., Henneberg S., McEwan J. A. (2019). Do immersive techniques help to capture consumer reality? *Food Quality and Preference*, 77, 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.05.004>

Sinesio F., Saba A. Peparaio M., Saggia Civitelli E., Paoletti F., Moneta E. (2018).

Capturing consumer perception of vegetable freshness in a simulated real-life taste situation. Food Research International, 105, 764–771
<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.11.073>

Sinesio F., Moneta E., Peparaio M., Saba A., Saggia Civitelli E. (2018). Configurazione dei descrittori sensoriali della freschezza per alcuni prodotti ortofrutticoli secondo la percezione del consumatore. Atti del VI Convegno Nazionale. Società Italiana di Scienze Sensoriali, pp. 53-60. ISBN 9788890215292.

Sinesio F., Moneta E., Peparaio M., Saggia Civitelli E., Narducci V., Turfani V. & Carcea M. (2018). Riduzione del sodio nel pane: valutazione dell'efficacia di recenti strategie sull'accettabilità sensoriale. Atti 11° Convegno AISTEC "I CEREALI per un sistema agroalimentare di qualità", pp. 100-105. ISBN 978-88-906680-6-7.

Spinelli S., De Toffoli A., Dinnella C., Laureati M., Pagliarini E., Bendini A., Braghieri A., Gallina Toschi T., Sinesio F., Torri L., Gasperi F., Endrizzi I., Magli M., Borgogno M., di Salvo R., Favotto S., Prescott J., Monteleone E. (2018) Personality traits and gender influence liking and choice of food pungency. Food Quality and Preference, 66, 113-126 <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.01.014>

Gruppo di ricerca	GdR 3.3
Tematica	Nutrizione e stili di vita in età fertile, in gravidanza e nell'età evolutiva.
Componenti di ruolo del GdR	Laura Censi (RIC); Stefania Ruggeri (RIC); Romana Roccaldo (RIC); Myriam Galfo (RIC); Manuela Cicerchia (TEC); Altero Aguzzi (CTER); Cristina Giannetti (TEC)
Altri partecipanti	Pasquale Buonocore (CTER) TD, nel GdR dal 2009.
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Il gruppo centra la sua attività di ricerca negli studi di popolazione, con un approccio <i>life course</i>, finalizzati all'identificazione, in diversi contesti socio-ambientali, dei determinanti dell'alimentazione, dello stato di nutrizione, degli stili di vita e delle potenzialità di <i>key foods</i> mediterranei per il miglioramento della qualità della dieta, con particolare riguardo all'età fertile e all'età evolutiva.</p> <p>Gli obiettivi dell'attività del GdR sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il miglioramento delle abitudini alimentari e la promozione della dieta mediterranea e dei suoi <i>key foods</i>; - la promozione dell'attività fisica e di sani stili di vita; - la riduzione del rischio di obesità e di malattie congenite - la prevenzione di patologie cronico-degenerative. <p>L'attività di ricerca viene condotta con un approccio multidisciplinare e interdisciplinare che va dagli studi di biomarcatori di stato vitaminico e nutrizionale (principalmente folati, altre B) in laboratorio e dagli studi epidemiologici (, fino all'elaborazione di raccomandazioni, alla programmazione di interventi di promozione di stili di vita salutari e alla realizzazione di strumenti di comunicazione per le varie fasce di età in studio.</p> <p>Negli studi di popolazione sono valutati: lo stato di nutrizione e la prevalenza di sovrappeso/obesità, tramite indicatori ottenuti dalle misure antropometriche; le abitudini, i consumi alimentari e l'aderenza alla dieta mediterranea, attraverso metodi validati e standardizzati; il comportamento motorio, la sedentarietà, la durata e la qualità del sonno tramite questionari e metodiche strumentali (accelerometri e test di fitness); altri aspetti e fattori di rischio dello stile di vita e sono raccolte le informazioni sui fattori ambientali e socioeconomici.</p> <p>L'attività di questo GdR comprende anche: lo sviluppo di programmi di sorveglianza nutrizionale per la prevenzione della comparsa precoce di malattie croniche legate all'alimentazione, in particolare l'obesità in età evolutiva; lo studio dello stile di vita e dello stato nutrizionale in relazione a patologie cronico-degenerative, con particolare riguardo alle malattie neuro-degenerative e la valutazione dell'adeguatezza nutrizionale in pazienti pediatrici critici.</p>
Progetti in corso (finanziati)	<p>Progetto CCM finanziato dal Ministero della Salute - Responsabile scientifico Ruggeri S.: EPI1000 "Implementazione di un percorso formativo e informativo finalizzato ad un approccio integrato epigenetico per la prevenzione nei primi 1000 giorni di vita" - durata 2 anni - finanziamento 88.000 euro.</p> <p>Progetto Europeo finanziato dalla fondazione ALPRO - Responsabili scientifici Polito A, Ferrari M, Censi L.: BELINDA - Better Life By Nutrition During Adulthood "Dieta a base di prodotti vegetali a confronto con una dieta a base di prodotti animali dall'adolescenza all'età adulta: determinanti e associazioni con le malattie cardiovascolari e cognitive" - durata 2 anni - finanziamento 7.000 euro.</p> <p>Progetto Europeo in <i>kind</i> - Responsabili scientifici Censi L e Ruggeri S</p>

	<p>SUPRE “Indagine internazionale sugli integratori alimentari: consumi, atteggiamenti e conoscenze sugli effetti sulla salute nelle donne in gravidanza”. Durata 1 anno, partners: Istituto di Biomedicina, Università di Turku, Finlandia; Università del Surrey, Guildford, Inghilterra, Università di Medicina di Varsavia, Polonia.</p> <p>Indagine sui consumi alimentari IV SCAI – Responsabile scientifico Turrini A Il GdR contribuisce per la propria competenza nelle Misure Antropometriche: redazione del manuale per la misura del peso e della statura secondo le raccomandazioni internazionali; formazione/standardizzazione dei partecipanti alla FAD; valutazione dell’adeguatezza degli strumenti di misura dei partecipanti alla FAD.</p> <p>Progetto Food waste – Responsabile scientifico Rossi L Il GdR collabora alla revisione sistematica della letteratura sullo spreco alimentare.</p>
Altre attività di terza missione	<ul style="list-style-type: none"> - Misure educative di accompagnamento al Programma “Frutta e verdura nelle scuole”: Olimpiadi della Frutta, Sensibilizzazione e Formazione (Galfo M, Roccaldo R, Buonocore P); - Gruppo di coordinamento e redazione per la revisione delle Linee Guida per una sana alimentazione - Workshop “CREAre salute nei bambini: dallo Studio ZOOM8 al Quaderno didattico CREA”, 7 febbraio 2018 CREA - Centro di ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Via Ardeatina 546, Roma. Comitato organizzatore: Laura Censi, Manuela Cicerchia, Laura Gennaro. - Attività di collaborazione scientifica inter istituzionale con il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale-ASL Roma 1 per le tematiche: obesità infantile, nell’ambito del progetto del CCM-Ministero della Salute denominato “La promozione della salute attraverso i nuovi media per la prevenzione della obesità in età prescolare” e nell’ambito degli studi di coorte di nati; sostenibilità ambientale degli alimenti, in particolare della carne. - Giornata Salute della Donna, (dal 2016) evento promosso dal Ministero della Salute che prevede iniziative di sensibilizzazione e prevenzione da parte delle principali istituzioni. Il GdR ha eseguito incontri gratuiti con la popolazione, presso il Gazebo CREA nel “Villaggio della salute della donna”, per la valutazione dello stato nutrizionale tramite misure antropometriche, la valutazione dell’aderenza Dieta Mediterranea e consigli per il miglioramento delle abitudini alimentari e dello stile di vita. Inoltre il GdR ha condotto degli “<i>speed talks</i>” sull’alimentazione della donna nelle diverse fasi della vita e ha partecipato al Tavolo di lavoro sui disturbi dell’alimentazione. - Bar della Scienza CREA 14 Settembre 2017 “Olio di palma” (Ruggeri S); Bar della Scienza CREA 23 gennaio 2019 presentazione del volume “Mamma che fame” Ruggeri S. - dal 2019 Componente del network NCD Risk Factor Collaboration, che fornisce dati sui principali fattori di rischio per le malattie non trasmissibili per tutti i paesi del mondo; - dal 2010 Componente del comitato scientifico: “Associazione per la Dieta Mediterranea: alimentazione e stile di vita”; - dal 2009 componente del Coordinamento nazionale e Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE, il sistema di sorveglianza nazionale dello stato ponderale dei bambini delle scuole primarie e dei fattori di rischio correlati; - dal 2004 International Centre of Birth Defects and Prematurity, WHO Collaborating Centre; Rete Nazionale dei SIAN (Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione);

	<ul style="list-style-type: none"> - dal 2004 Componente Comitato scientifico Network Italiano Promozione Acido Folico per la Prevenzione Primaria dei Difetti Congeniti”; - Componente del comitato di esperti “Improving Health, Well-being e Longevity” della piattaforma italiana “Food for Life”; - Componente del “Italian Scientific Board “Randomized clinical trial to evaluate the efficacy of high dose of folic acid to prevent the occurrence of congenital malformation”(bando AIFA http://www.folictrial.org); - dal 2004 Gruppo di Studio dell’Ipertensione arteriosa - GISPER; - dal 2004 collaborazioni attive: Centro Nazionale Malattie Rare (ISS); - dal 2000 collaborazione e consulenza con ASL e Regioni per la messa a punto di progetti di sorveglianza nutrizionale per lo sviluppo di programmi di prevenzione basati su dati locali;
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Forkert ECO, Moraes ACF, Carvalho HB, Manios Y, Widhalm K, González-Gross M, Gutierrez A, Kafatos A, Censi L, De Henauw S, Moreno LA. Skipping breakfast is associated with adiposity markers especially when sleep time is adequate in adolescents. Sci Rep. 2019. 23;9:6380. doi: 10.1038/s41598-019-42859-7</p> <p>Pascual-Gamarra JM, Salazar-Tortosa D, Martinez-Tellez B, Labayen I, Rupérez AI, Censi L, Manios Y, Nova E, Gesteiro E, Moreno LA, Meirhaeghe A, Ruiz JR. Association between UCP1, UCP2, and UCP3 gene polymorphisms with markers of adiposity in European adolescents: The HELENA study. 2019. Pediatr Obes 14:e12504. doi: 10.1111/ijpo.12504</p> <p>NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC): Censi L. Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults. Nature. 2019: 569(7755):260-264. doi: 10.1038/s41586-019-1171-x.</p> <p>Collese TS, De Moraes ACF, Fernández-Alvira JM, Michels N, De Henauw S, Manios Y, Androutsos O, Kafatos A, Widhalm K, Galfo M, Beghin L, Sjöström M, Pedrero-Chamizo R, Carvalho HB, Moreno LA; HELENA Study Group. How do energy balance-related behaviors cluster in adolescents? Int J Public Health. 2018. 4. doi: 10.1007/s00038-018-1178-3.</p> <p>Galfo M, De Bellis A, Melini F. Nutritional therapy for burns in children. J Emerg Crit Care Med 2018. 2:54.</p> <p>Galfo M, Censi L, D’Addezio L, Martone D, Roccaldo R. Validity of self-reported weight, height and BMI in Italian adolescents for assessing prevalence of overweight/obesity. Clin Nutr Metab, 2018. 1: 1-7</p> <p>Nascimento Ferreira MV, Goumidi L, Carvalho HB, De Moraes ACF, Santaliestra-Pasías AM, Kafatos A, Molnar D, Lambrinou CP, De Henauw S, Gutierrez A, Censi L, Marcos A, Widhalm K, Gottrand F, Gonzalez-Gross M, Meirhaeghe A, Moreno LA; HELENA Study group. Associations between REV-ERBα, sleep duration and body mass index in European adolescents. Sleep Med. 2018. 46:56-60. doi: 10.1016/j.sleep.2018.01.014.</p> <p>Barrett N; Riordan F; Michels N; Andersen LF; vant Veer P; Moreno LA; Widhalm K; Manios Y; Gottrand F; Santaliestra-Pasías AM; Ruiz JR; Censi L; de Henauw S; Kersting M; Harrington JM. Breakfast Skipping and overweight/obesity among</p>

European adolescents, a cross-sectional analysis of the HELENA dataset: a DEDIPAC study. [version 1; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. HRB Open Res 2018. 1:19. (<https://doi.org/10.12688/hrbopenres.12847.1>)

González-Gil EM, Cadenas-Sanchez C, Santabàrbara J, Bueno-Lozano G, Iglesia I, González-Gross M, Molnar D, Gottrand F, De Henauw S, Kafatos A, Widhalm K, Manios Y, Siani A, Amaro-Gahete F, Rupérez AI, Cañada D, **Censi L**, Kersting M, Dallongeville J, Marcos A, Ortega FB, Moreno LA; HELENA study group. Inflammation in metabolically healthy and metabolically abnormal adolescents: The HELENA study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2018. 28:77-83. doi: 10.1016/j.numecd.2017.10.004.

Moreira NF, da Veiga GV, Santaliesra-Pasías AM, Androutsos O, Cuenca-García M, de Oliveira ASD, Pereira RA, de Moraes ABV, Van den Bussche K, **Censi L**, González-Gross M, Cañada D, Gottrand F, Kafatos A, Marcos A, Widhalm K, Mólnar D, Moreno LA. Clustering of multiple energy balance related behaviors is associated with body fat composition indicators in adolescents: Results from the HELENA and ELANA studies. *Appetite*. 2018. 1;120:505-513. doi: 10.1016/j.appet.2017.10.008.

Ferrari M, D'Addezio L, Mistura L, Martone D, **Galfo M, Roccaldo R and Censi L**. Abdominal Obesity in Italian Adolescents from the HELENA and ALIADO Studies: A Five-Year Period of Trend. *Clinical Immunology, Endocrine & Metabolic Drugs*, 2017. 3; 64 - 69.

Cadenas-Sanchez C, Ruiz JR, Labayen I, Huybrechts I, Manios Y, González-Gross M, Breidenassel C, Kafatos A, De Henauw S, Vanhelst J, Widhalm K, Molnar D, Bueno G, **Censi L**, Plada M, Sjöström M, Moreno LA, Castillo MJ, Ortega FB. Prevalence of Metabolically Healthy but Overweight/Obese Phenotype and Its Association With Sedentary Time, Physical Activity, and Fitness. *J Adolesc Health*. 2017. 61:107-114. doi: 10.1016/j.jadohealth.2017.01.018.

Roccaldo R, Censi L, D'Addezio L, Berni Canani S, Gennaro L. A teachers' training program accompanying the "School Fruit Scheme" fruit distribution improves children's adherence to the Mediterranean diet: an Italian trial. *Int J Food Sci Nutr*. 2017. 68:887-900. doi: 10.1080/09637486.2017.1303826.

Costa de Oliveira Forkert E, de Moraes AC, Carvalho HB, Kafatos A, Manios Y, Sjöström M, González-Gross M, Gottrand F, Beghin L, **Censi L**, Kersting M, Moreno LA. Abdominal obesity and its association with socioeconomic factors among adolescents from different living environments. *Pediatr Obes*. 2017.12:110-119. doi: 10.1111/ijpo.12116.

Cicerchia M, Galfo M, Melini F. (a cura di): ZOOM8. Abitudini alimentari e stile di vita dei bambini della scuola primaria, (collana Quaderni CREA), Misure di Accompagnamento del Programma Europeo "Frutta e Verdura nelle Scuole" a.s. 2016-2017, CREA, Roma, 2017 ISBN 978-88-99595-73-9

Bortolus R, **Ruggeri S**, Agricola E, Cesari E, Verga MC, Mastroiacovo P. Dalla salute riproduttiva alla salute dei bambini: perché "Pensarci prima" può fare la differenza Quaderni ACP [2017]. 201-205.

Ruggeri S, Aguzzi A, Agricola E, Bortolus, Mastroiacovo P. Alimentazione in epoca

preconcezionale: le priorità hic et nunc. Quaderni ACP 2018 (1): 18-22.

Cinelli G, Fabrizi M, Shashaj B, De Matteis G, Bedogni G, Comparcola D, **Ruggeri S**, Nobili V and Manco M. Infant feeding practices in the first year of life in a metropolitan Italian cohort *Journal of Food and Nutrition Research*. **2018**, 6(2), 82-88

Buzzi T, Filippini F, Zanconato G, **Ruggeri S**, Parazzini F, Bortolus R. Alimentazione materna e esiti riproduttivi. *Medico e bambino* 2019 (3): 170-175.

Ruggeri S. Mamma che fame. Adolescenti: dall'acne al peso i consigli e (le ricette) della nutrizionista (2018). Sonzogno Editori.

Atti Congressuali

Galassi E, Taddei F, Ciccoritti R, **Aguzzi A**, **Ruggeri S**, Gazza L. Caratterizzazione biochimica e nutrizionale di cereali gluten-free a ciclo C4: *Eragrostis tef* e *Sorghum bicolor* (L.) Moench. Atti dell'11 ° Convegno Aistec : I cereali per un sistema di qualità. Roma 22- 22 novembre 2017 pp 26-30.

Camajani E, **Aguzzi A** e **Ruggeri S**. Aspetti nutrizionali di alcuni prodotti gluten-free presenti sul mercato italiano. Atti dell'11 ° Convegno Aistec : I cereali per un sistema di qualità. Roma 22- 22 novembre 2017 pp 198-201.

Santaliestra-Pasias, A Perez Felez, I Huybrechts, **Censi L**, Gonzalez-Gross M, Forsner M, Sjostrom M, Moreno LA. Main meal accompaniment influences food and beverage consumption in European adolescents: The HELENA Study. *Ann Nutr Metab* 2018;73 (suppl 2): 28. DOI: 10.1159/000490752.

Roccaldo R, **Censi L**, D'Addezio L, Berni Canani S, Gennaro L (2017) EFFICACIA DI UN KIT DIDATTICO PER L'EDUCAZIONE ALIMENTARE CROSS-CURRICOLARE Atti del XXXVIII Congresso Nazionale SINU pp 26 Società Italiana di Nutrizione Umana

Censi L, **Cicerchia M**, **Galfo M**, Melini F: Lo Studio ZOOM8. Un focus su alimentazione e stile di vita nei bambini Italiani, Presentazione al Workshop CREAre salute nei bambini: dallo Studio ZOOM8 al Quaderno didattico CREA, Roma, Centro di ricerca CREA Alimenti e Nutrizione, 7 febbraio 2018.

Censi L, **Ruggeri S**, **Aguzzi A**, Martone D, **Roccaldo R**, **Buonocore P**, **Galfo M**. Dall'alimentazione e dagli stili di vita delle giovani coppie alla salute del bambino e dell'adolescente: le potenzialità del gruppo di ricerca del CREA- Centro di ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. *Periodo Fertile* 2017. <https://www.periodofertile.it/wp-content/uploads/2017/02/CENSI- -RUGGERI-.pdf> 1° Workshop Italiano Salute Riproduttiva: la situazione italiana nel panorama europeo. 17 gennaio 2017 Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – Roma.

Gruppo di ricerca	GdR 3.4
Tematica	Educazione alimentare e comunicazione in nutrizione
Componenti di ruolo del GdR	Andrea Ghiselli (DirRic); Laura Rossi (RIC); Laura Gennaro (RIC); Sibilla Berni Canani (RIC); Fabrizia Maccati (RIC); Andres Penalosa Barbero (RIC); Umberto Scognamiglio (CTER);
Altri partecipanti	<p>Maria Luisa Scalvedi (RIC) TD nel GdR dal 2016</p> <p>Studenti in tirocinio e tesi: Federica Grant (Tutor: UScognamiglio, MLScalvedi, LRossi) Agnese Tiberi (Tutor: LRossi, UScognamiglio, FMaccati) Romina Bazan (Tutor: LRossi) Carlo Maria Contratti (Tutor: LRossi, UScognamiglio, MLScalvedi) Sara Capruzzi (Tutor: LRossi) Luciana Mucciaccio (Tutor: LGennaro, SBerni Canani)</p>
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>L'attività del presente gruppo di ricerca è finalizzata alla raccolta di informazioni relative alla situazione nutrizionale italiana per la strutturazione di strategie di educazione alimentare mirate alla costruzione di un'alimentazione sana. Nell'ambito di questa attività vengono utilizzati i risultati degli studi di popolazione su sorveglianza nutrizionale e valutazione dei consumi alimentari per predisporre gli strumenti di politica alimentare quali le Linee Guida per una sana alimentazione italiana, le raccomandazioni per l'energia e i nutrienti per la popolazione, nonché i pacchetti formativi in ambito nutrizionale da destinare agli "stakeholder" ad esempio gli insegnanti e/o i formatori dei formatori in ambito sanitario. Rientrano in questa attività i progetti di educazione alimentare sulla popolazione generale e su gruppi selezionati di popolazione, in particolare età evolutiva con il coinvolgimento attivo delle scuole. Le attività si declinano anche in ambito internazionale attraverso il legame con le Organizzazioni Internazionali del sistema Nazioni Unite sia per l'armonizzazione dei messaggi educativi (es. presa in carico dello sviluppo Nazionale della Dichiarazione di Roma sulla Nutrizione di FAO e OMS per il periodo 2015-2030) sia per quanto attiene alla cooperazione con Paesi Terzi per programmi di nutrizione e salute pubblica. Partecipazione attiva dei componenti del gruppo di ricerca a vari tavoli di lavoro interministeriali tra cui 1) MISE - Etichettatura; 2) Ministero della Salute – Sorveglianza Nutrizionale (TASIN); 3) Ministero della Salute – Decade di Azione sulla Nutrizione; 4) Ministero della Salute - Guadagnare salute; 5) Ministero della Salute - Salute posti di lavoro; 6) Ministero della salute - Salute della donna; 7) Ministero della Salute - Prevenzione obesità; 8) Ministero della Salute – Alcol e problemi alcol correlati; 9) supporto tecnico per SCAR – Strategic Working Group (SWG) Food System; 10) MAECI Coordinamento FAO – CFS; 11) MIUR – Comitato Tecnico Scientifico per l'Educazione Alimentare.</p> <p>I Componenti del GdR svolgono regolarmente attività di referee per riviste scientifiche, organizzano incontri e convegni nazionali e internazionali sui temi inerenti le proprie attività, partecipano come relatori a convegni e seminari nazionali e internazionali.</p> <p>Attività specifiche: <u>Osservatorio Sprechi alimentari</u> - Promozione di giornate di approfondimento e studio con operatori del settore alimentare finalizzati alla limitazione degli sprechi e all'impiego delle eccedenze alimentari e alla loro destinazione agli indigenti.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Implementazione e gestione di un “osservatorio sulle eccedenze alimentari sui recuperi e sugli sprechi” con finalità di elaborare i dati statistici quantitativi ed economici. - Realizzazione di sondaggi, ricerche e monitoraggi quali-quantitativi sulle eccedenze, sui recuperi e sugli sprechi alimentari, con indagini che coinvolgano consumatori e imprese. <p><u>Creazione di banche dati e comunicazione in nutrizione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione delle conoscenze nutrizionali di specifici gruppi di popolazione (<i>General Nutrition Knowledge Questionnaire</i>) - Creazione di una banca dati a copertura nazionale grazie alla rete territoriale ENPAB - Valutazione di impatto delle Linee Guida per una sana alimentazione attraverso la rete territoriale ENPAB e Università Sapienza di Roma (progetto GONG). <p><u>Studio, progettazione e monitoraggio del servizio di ristorazione collettiva basato sui principi di sostenibilità ambientale e alimentare.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Promuovere lo sviluppo di progetti e a attività sperimentali a carattere scientifico nell’ambito della ristorazione collettiva nelle strutture educative e scolastiche di Roma Capitale anche mediante pubblicazioni, giornate di studio, seminari, ecc. - Validazione dei menù e delle relative tabelle dietetiche per il servizio di ristorazione scolastica (sezione ponte, sezione primavera, infanzia, primaria e secondaria di 1° grado). - Partecipazione ad attività di confronto sui temi della nutrizione in ambito scolastico. - Valutazione degli sprechi alimentari nella ristorazione, attuazione di strategie di prevenzione, eccedenze e recuperi. - Modifica mirata dei menù offerti. <p><u>– Attività di terza Missione</u></p> <p>Coordinamento delle attività CREA nell’ambito della programmazione nazionale <i>Frutta e Verdura nelle scuole</i> e <i>Latte nelle scuole</i>, per la parte che attiene alle Misure educative di accompagnamento, una serie di Misure ludico-didattiche dedicate agli alunni, giornate di formazione degli insegnanti (accreditate sulla piattaforma S.O.F.I.A. del MIUR) e sensibilizzazione delle famiglie, dedicate alla scuola primaria.</p>
Proposte progettuali in attesa di esito	<ul style="list-style-type: none"> - Platform for Integrated Health Life (PLATONE) DM Grandi Progetti di Ricerca e Sviluppo “INDUSTRIA SOSTENIBILE” “AGENDA DIGITALE” (MISE L.Rossi – Approvato, Inizio 2019).
Altre attività di terza missione	<ul style="list-style-type: none"> • Il GdR rappresenta il nucleo fondante del Comitato di coordinamento della commissione di revisione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana oltre a seguire direttamente la cura editoriale del dossier scientifico di preparazione delle Linee Guida. • Il GdR è ampiamente rappresentato nel Comitato di Coordinamento della commissione di revisione dei LARN di cui è autore, oltre ad aver partecipato ai gruppi di lavoro su “Proteine” “Minerali Micro”, “Etanolo”, “Composti bioattivi”, “Standard quantitativi delle porzioni”. • Uno dei referenti del GdR è presidente della Società Italiana di Scienza della Alimentazione - SISA. L’altro referente è membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Nutrizione Umana –SINU. I membri del GdR collaborano con il Gruppo Intersocietario per la Riduzione del Consumo di Sodio in Italia –GIRCSI, per la realizzazione del materiale per la Settimana Mondiale per la Riduzione del Consumo di Sale proposta dalla “World Action on Salt and Health–WASH”, per gli anni 2010-

2017.

- I componenti del GdR si occupano della ideazione, predisposizione ed esecuzione di attività educative (anche via web) nonché di incontri di educazione alimentare rivolti ad alunni di ogni ordine e grado, ai loro insegnanti o familiari, anche a supporto di amministrazioni locali (Enti, Comuni, singoli Municipi). Laboratori ludico didattici vengono organizzati per le scuole e nell'ambito di eventi o fiere, anche su richiesta del Ministero di riferimento.
 - Ideazione, coordinamento e gestione generale delle Misure educative di accompagnamento al programma comunitario *School Fruit and Vegetable Scheme* e *School Milk Scheme*. Tale programma è promosso e coordinato dal Mipaaf con MIUR, MinSal, Conferenza Stato-Regioni, province autonome di Trento e Bolzano e Ismea. Nell'ambito delle attività previste nel programma – coordinate e finanziate dal Mipaaf - vengono effettuate ogni anno azioni specifiche quali:
 - Incontri di sensibilizzazione nelle scuole per insegnanti, alunni e a volte famiglie sulle tematiche del Programma e sulla corretta alimentazione. Gli incontri prevedono l'utilizzo di strumenti ludico-didattici appositamente ideati.
 - Seminari di formazione insegnanti in tutte le regioni italiane, sull'importanza della frutta, della verdura e del latte in una corretta alimentazione. Le ore di seminario (inserite nel catalogo della piattaforma MIUR S.O.F.I.A.) vengono riconosciute come crediti formativi da parte del MIUR. Tra le azioni propedeutiche a questa attività rientra la ideazione e l'aggiornamento periodico di tutti i materiali, ivi compresi quelli per i moduli e-learning per insegnanti. <http://www.formazione.fruttanellescuole.gov.it/login/index.php>
 - Organizzazione e/o partecipazione ad eventi nelle scuole o nelle sedi CREA o altre sedi (Frutta Day, Latte Day, Fiere di settore, ecc...) con seminari e attività ludico didattiche, anche in collaborazione con i ricercatori della rete CREA operante sui progetti FVNS e LNS.
 - Ideazione e realizzazione di un campionato nazionale interscolastico via web (Olimpiadi della frutta). Grazie allo svolgimento interamente via web è possibile raggiungere con schede didattiche e attività educative moltissime classi sul territorio nazionale. <http://olimpiadi.fruttanellescuole.gov.it>
- Per tutte queste attività vengono ogni anno elaborati e resi disponibili materiali informativi specifici, destinati non solo alle famiglie, ma anche, ad esempio, a supporto degli operatori dei distributori di frutta, ortaggi e latte. Vengono inoltre svolti incontri di formazione di tutto il personale coinvolto a vario titolo nel progetto (ad esempio dietisti). Il Centro partecipa a questo programma ininterrottamente dall'a.s. 2014/2015, conducendo una parte delle attività in collaborazione con una Rete territoriale di circa venti sedi di altri otto Centri di ricerca CREA.
- Il GdR collabora attivamente con il Museo dei bambini di Roma (Explora) per la definizione dei menu dei campi scuola, e con seminari/incontri per adulti e bambini in occasione di eventi speciali.
 - I componenti del gruppo di ricerca vengono spesso coinvolti in attività di divulgazione scientifica da organismi pubblici e privati (Musei della scienza, Agenzia Spaziale, Eni, Isola della sostenibilità ecc...). Attività simili vengono svolte anche rispondendo a bandi specifici per la partecipazione a festival della scienza (Genova, Bergamo, ecc...) o per la Notte della ricerca.
 - Il GdR è consulente della società Citynews (testate "today.it", ecc...) per la definizione di prodotti educativi rivolti a bambini e adulti sulle tematiche della PAC nell'ambito del Progetto Europeo AgriFoodToday.

	<ul style="list-style-type: none"> • I componenti del gruppo di ricerca effettuano regolarmente attività di divulgazione (nazionale e internazionale) in ambito nutrizionale su stampa (Il Tempo, Corriere Salute, Repubblica, Espresso, Panorama, Corriere della Sera, Anna, Io Donna, Il Sole 24 Ore, ecc.), televisione (Telesalute, Rai1, Rai2, Rai3, Stream TV, BBC, ecc.) e radio (Radio 24, Radio2, BBC, CNN, ecc.). • Altri prodotti della ricerca caratterizzanti il GdR per la terza missione: www.sapermangiare.mobi ; sapermangiare La Serie su Repubblica.it
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Scalvedi, M.L.; Turrini, A.; Saba, A. (2017) Which dietary patterns are more likely to be associated with aspects of eco-sustainable food behaviours in Italy? INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION 69 (6) 660-675 Taylor & Francis</p> <p>Manuela Cicerchia, Myriam Galfo, Francesca Melini, Fabrizia Maccati, Katia Titi Coordinamento MA-FVNS Elisabetta Lupotto, Laura Gennaro. Zoom8 abitudini alimentari e stile di vita dei bambini della scuola primaria 1-65 (2017) ISBN 978-88-99595-73-9.</p> <p>Fabrizia Maccati, Katia Titi, Giulia D'Angelo, Valerio Tesone (2017) Accompagniamo la frutta nelle scuole MA-FVNS 2016-2017 1-230</p> <p>Rossi L (2017) How to create a healthy food environment through production of diversified foods, as in the Mediterranean diet - Development of voluntary guidelines for the sustainability of the Mediterranean diet in the Mediterranean region 2017 pp 31-34 Food and Agriculture Organization of the United Nations ISBN 978-92-5-109832-5.</p> <p>Scognamiglio U, Rossi L (2017) Le Linee Guida per una sana alimentazione nella giornata lavorativa.</p> <p>Manuale di orientamento sulle corrette abitudini alimentari sul luogo di lavoro pp 31-44 Edizioni CNR ISBN 978-88-8080-266-2</p> <p>V. De Paolis, L. Rossi, R. Muleo, E. Lupotto (2017). Fattori socio-economici delle scelte alimentari: quali i determinanti per una dieta salutare. La Rivista di Scienza dell'Alimentazione 1(46):9-21.</p> <p>Di Mauro G, Caroli M, Verga MC, Scaglioni S, Francavilla R, Barberi S, Bergamini M, Bernardo L., Berni Canani R, Biasucci G, Bona G, Boner A, Capristo C, Cetin I, Chiamenti G, Chiappini E, Di Mauro D, Di Mauro F, Fiore M, Giussani M, Gritti A, Lanzara V, Miniello VL, Miraglia Del Giudice E, Palma F, Piazzolla R, Rossi L, Saggese G, Salerno F, Simeone G, Tezza G, Trapani G, Verduci E, Venturelli L (2017). Diete vegetariane in gravidanza ed età evolutiva Pediatria Preventiva & Sociale Suppl 3 XI: 119-93 SIPPS ISBN 1970-8165</p> <p>Cattivelli L, De Vita P, Carcea M, Rossi L, Tuberosa R, Vitale A (2017). Il frumento, la principale fonte alimentare dell'umanità. Pp 1-13 Società Italiana di Genetica Agraria Società Italiana di Biologia Vegetale</p> <p>Scalvedi ML, Rossi L, Saba A (2017) La valutazione della <i>nutrition knowledge</i>: studio pilota su un campione di scuole romane Atti del XXXVIII Congresso Nazionale SINU pp59 Società Italiana di Nutrizione Umana</p>

Roccaldo R., Censi L., D'Addezio L., Berni Canani S. and Gennaro L. (2017) A teachers' training program accompanying the "School Fruit Scheme" fruit distribution improves children's adherence to the Mediterranean Diet: an Italian trial." INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION 68 (7): 887-900 Taylor & Francis

Gennaro L, Durazzo A, Berni Canani S, Maccati F and Lupotto E (2017) Communication Strategies to Improve Healthy Food Consumption among Schoolchildren: Focus on Milk Beverages 3 (4): 63 MDPI

Roccaldo R, Censi L, D'Addezio L, Berni Canani S, Gennaro L (2017) EFFICACIA DI UN KIT DIDATTICO PER L'EDUCAZIONE ALIMENTARE CROSS-CURRICOLARE Atti del XXXVIII Congresso Nazionale SINU pp 26 Società Italiana di Nutrizione Umana

Marangoni F, Galli C, Ghiselli A, Lercker G, La Vecchia C, Maffei C, Agostoni C, Ballardini D, Brignoli O, Faggiano P, Giacco R, Macca C, Magni P, Marelli G, Marrocco W, Miniello VL, Mureddu GF, Pellegrini N, Stella R, Troiano E, Verduci E, Volpe R, Poli A. Palm oil and human health. Meeting report of NFI: Nutrition Foundation of Italy symposium. INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND NUTRITION Food Sci Nutr. 2017 Sep;68(6):643-655 Taylor & Francis

Marangoni F, Pellegrino L, Agrimi U, Verduci E, Ghiselli A, Bernabei R, Calvani R, Cetin I, Giampietro M, Perticone F, Piretta L, Giacco R, La Vecchia C, Brandi ML, Ballardini D, Banderali G, Bellentani S, Canzone G, Copparoni R, Cricelli C, Faggiano I, Ferrara N, Flachi E, Gonnelli S, Macca C, Magni P, Marelli G, Marrocco W, Miniello VL, Origo C, Pietrantonio F, Silvestri P, Stella R, Strazzullo P, Troiano E, Poli A. (2107) Il latte vaccino. Ruolo nell'alimentazione umana ed effetti sulla salute Simposio NFI "Il latte vaccino. Ruolo dell'alimentazione umana ed effetti sulla salute. Nutrition foundation of Italy.

Ramlawi A, Rub AA, Matera E, Rossi L, Shuabi N, Barone M, Racalbuto V. Reducing dietary salt consumption in the occupied Palestinian territory: a cross-sectional survey. Lancet 391:1, 2018, S4.

Maccati F, Galfo M, Forte V, Foddai MS. (2018) "Accompagniamo la frutta nelle scuole" Misure di accompagnamento al programma comunitario "Frutta e verdura nelle scuole". Anno scolastico 2017-2018 ISBN 978-88-99595-93-7.

Cattivelli L, De Vita P, Carcea M, Rossi L, Tuberosa R, Vitale A (2017). IL FRUMENTO, LA PRINCIPALE FONTE ALIMENTARE DELL'UMANITÀ. Pubblicazione SIGA-SIBV http://www.geneticagraria.it/attachment/SocietaScuolaRicerca/Il_Frumento.pdf

Società Italiana di Nutrizione Umana e Società Italiana di Scienze dell'alimentazione. Documento SINU – SISA per la Prima Colazione. Roma: SINU, SISA 2018. ISBN 9788897843290.

Sambuy Y, Scarino ML, Manzi P, Scognamiglio U. Il consumo di latte e dei suoi derivati e gli effetti sulla salute umana: falsi miti ed evidenze scientifiche. In Nutrinformarsi: difendersi dalle fake news, documento scientifico. ISBN 9788899595975, CREA, Roma 2018.

L Iacoviello, M Bonaccio, G Cairella, MV Catani, S Costanzo, L D'Elia, ...on behalf

Working Group of the Italian Society of Human Nutrition. Diet and primary prevention of stroke: Systematic review and dietary recommendations by the ad hoc Working Group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* (2018) 28 (4), 309-334.

Marangoni F, Pellegrino L, Verduci E, Ghiselli A, Bernabei R, Calvani R, Cetin I, Giampietro M, Perticone F, Piretta L, Giacco R, La Vecchia C, Brandi ML, Ballardini D, Banderali G, Bellentani S, Canzone G, Cricelli C, Faggiano P, Ferrara N, Flachi E, Gonnelli S, Macca C, Magni P, Marelli G, Marrocco W, Miniello VL, Origo C, Pietrantonio F, Silvestri P, Stella R, Strazzullo P, Troiano E, Poli A. Cow's Milk Consumption and Health: A Health Professional's Guide *J Am Coll Nutr.* 2018(24):1-12.

Poli A, Barbagallo CM, Cicero AFG, Corsini A, Manzato E, Trimarco B, Bernini F, Visioli F, Bianchi A, Canzone G, Crescini C, de Kreutzenberg S, Ferrara N, Gambacciani M, Ghiselli A, Lubrano C, Marelli G, Marrocco W, Montemurro V, Parretti D, Pedretti R, Perticone F, Stella R, Marangoni F. Nutraceuticals and functional foods for the control of plasma cholesterol levels. An intersociety position paper *Pharmacol Res.* 2018; 134:51-60.

Poli A, Marangoni F, Agostoni CV, Brancati F, Capurso L, Colombo ML, Ghiselli A, La Vecchia C, Molinari E, Morelli L, Porrini M, Visioli F, Riccardi G. Research interactions between academia and food companies: how to improve transparency and credibility of an inevitable liaison. *Eur J Nutr.* 2018, 57(3):1269-1273.

Intorre F, Peñalosa A, Gennaro Lpe (2018). Trattamento dell'informazione: dalla Dichiarazione Politica sulla prevenzione e controllo delle malattie croniche non trasmissibili alla sua interpretazione mediatica in Italia. Documento scientifico di Riferimento della "Prima Giornata di Nutrizione. Nutrinformarsi: Difendersi dalle fake news".

Scalvedi ML & Saba A (2018) Exploring local and organic food consumption in a holistic sustainability view *British Food Journal* 120(4): 749-762. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2017-0141>.

Baiamonte I, Berni Canani S, Comitato R, Gabrielli P, Gennaro L, Guantario B, Maccati F, Melini V, Narducci V, Sanchez del Pulgar J, Penalosa A, Scognamiglio U, Zinno P (2019). Linee guida attività ludico-didattiche nei "frutta day". Manuale per attività organizzate da operatori e insegnanti con gli alunni delle scuole primarie. Centro di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma. ISBN: 9788833850276

Baiamonte I, Berni Canani S, Comitato R, Gabrielli P, Gennaro L, Guantario B, Maccati F, Melini V, Narducci V, Sanchez del Pulgar J, Penalosa A, Scognamiglio U, Zinno P (2019). "Obst und Gemüse an Schulen - LEITLINIEN FÜR SPIELERISCH-DIDAKTISCHE AKTIVITÄTEN AN DEN "OBSTTAGEN". ISBN 9788833850306.

D'Orso F., Peñalosa A., Baima S., Possenti M., Morelli G. (2019); "Potenziale di tolleranza agli stress delle piante coltivate e ricadute sulla qualità nutrizionale degli alimenti"; Rapporto di ricerca "Progetto TERRAVITA. Indagine multidisciplinare dei legami tra Territorio, Biodiversità, Nutrizione e Sostenibilità dell'agroalimentare italiano" pp.100-118 ISBN 9788899595838

Maccati F, Galfo M, Forte V, Foddai MS, Gennaro L. (2019) "Accompagniamo la frutta nelle scuole" Misure di accompagnamento al programma comunitario "Frutta e verdura nelle scuole". Anno scolastico 2018-2019 ISBN 9788833850290

Maccati F, Gennaro L. Facciamo Fruttare le Olimpiadi - L'educazione alimentare in un percorso interdisciplinare per la Scuola Primaria (2019). ISBN 9788833850313

Marangoni F, Martini D, Scaglioni S, Sculati M, Donini LM, Leonardi F, Agostoni C, Castelnovo G, Ferrara N, Ghiselli A, Giampietro M, Maffei C, Porrini M, Barbi B, Poli A. Snacking in nutrition and health. Int J Food Sci Nutr. 2019 Apr 10:1-15. doi: 10.1080/09637486.2019.1595543.

Scognamiglio U. Alimentazione: dieta "senza glutine", a chi fa bene e a chi fa male. FIRST & Food Magazine di FIRST online, 16 Aprile 2019.
https://food.firstonline.info/alimentazione-dieta-senza-glutine-a-chi-fa-bene-e-a-chi-fa-male/?fbclid=IwAR0t5nwsVR6RPPXuE0PSa3fISX_MJ1pydf7jJZcgbGgOI3yOdkePzIOPnc

Scognamiglio U. Bambini e alimentazione: merende sotto accusa ma...anche i nonni. FIRST & Food Magazine di FIRST online, 18 Marzo 2019.
<https://food.firstonline.info/%EF%BB%BFbambini-e-alimentazione-merende-sotto-accusa-ma-anche-i-nonni/>

Scognamiglio U. Obesità dei bambini in età scolare: il primo pericolo è la colazione. FIRST & Food Magazine di FIRST online, 8 Marzo 2019.
<https://food.firstonline.info/obesita-dei-bambini-in-eta-scolare-il-primo-pericolo-e-la-colazione/>

Scognamiglio U. Ristorazione collettiva: la nuova sfida del millennio. FIRST & Food Magazine di FIRST online, 26 Febbraio 2019. https://food.firstonline.info/ristorazione-collettiva-la-nuova-sfida-del-millennio/?fbclid=IwAR3FJEViQw3YbVN3Z-k1yCIV3GNzLE_QiZ6cW17ItluceN4zm8jh8b40vB8

Scognamiglio U. Lanuvio, Alimentazione e stile di vita nella terza età: lo stato di nutrizione e i comportamenti alimentari. MERIDIANA notizie. 4 dicembre 2018.
https://www.meridiananotizie.it/2018/12/benessere/lanuvio-alimentazione-e-stile-di-vita-nella-terza-eta-lo-stato-di-nutrizione-e-i-comportamenti-alimentari/?fbclid=IwAR09-I2XpC3IKOaGaSG8YR5fchf5nXK_SOgf6fdk2LTGGBbOPPEBCRUyLos

Scalvedi ML & Rossi L (2019) L'osservatorio sulle eccedenze, sui recuperi e sugli sprechi alimentari. Ricognizione delle misure in Italia e proposte di sviluppo. MIPAAFT/CREA ISBN 9788833850061.

Rossi L (2019) Promotion of the traditional Greek diet in children to enable healthy diets in a nutrition-sensitive way. Public Health Nutrition, 1-3.
doi:10.1017/S1368980019001538.

Gruppo di ricerca	GdR 3.5
Tematica	Tabelle/Banche dati di composizione degli alimenti
Componenti di ruolo del GdR	Luisa Marletta (RIC); Stefania Marconi (RIC); Alessandra Durazzo (RIC); Altero Aguzzi (CTER); Loretta Gambelli (CTER); Massimo Lucarini (CTER), Emanuela Camilli (CTER); Paolo Gabrielli (CTER)
Sintesi dell'attività di ricerca in corso	<p>Dal 2005 il GdR fa parte del Network di Banche Dati di Composizione degli Alimenti Europee, ha partecipato in rappresentanza dell'Italia al "Project Committee–Food composition data" (CEN/TC 387, 2008-2013) ed è socio dell'associazione internazionale no-profit EuroFIR AISBL (http://www.eurofir.org/). L'attività riguarda una branca scientifica complessa che negli ultimi anni è andata sviluppandosi a livello internazionale, ed è stata standardizzata e qualificata: abbraccia oltre le problematiche di campionamento e quelle strettamente chimico-analitiche, anche problematiche di descrizione, codifica, classificazione e documentazione dei dati in termini di alimenti, nutrienti, componenti. La BD di composizione degli alimenti è uno strumento che è andato sempre più affermandosi per tutte le ricerche, studi ed elaborazioni che possono essere effettuate in diversi settori (studi epidemiologici e sviluppi diete, elaborazione dei consumi alimentari, linee guida e raccomandazioni per una sana alimentazione, etichette nutrizionali, monitoraggio di produzioni...). Rappresenta infatti lo strumento base per valutare, anche a livello nazionale, le condizioni di nutrizione e di salute della popolazione, nonché gli aspetti della produzione di alimenti, delle tecnologie alimentari e quindi aspetti di economia e politica agroalimentare.</p> <p>Il CREA AN è tra i pochi Enti pubblici in Italia in grado di produrre dati di composizione analitici originali seguendo procedure validate a livello internazionale; questo è un fattore estremamente importante non solo nel determinare la qualità dei dati pubblicati, ma nel porre il Centro AN in un ruolo fondamentale e primario di questo settore e di riferimento per i diversi stakeholders (medici, nutrizionisti, industria, dietisti, educatori, consumatori...). Questa attività, considerando i costi e i tempi molto onerosi e le limitate e discontinue risorse finanziarie e strutturali specifiche, è stata molto irregolare nel tempo. Con il progetto SIAGRO si è cercato di organizzare e sviluppare un sistema dinamico ma più consolidato nel tempo per produrre e gestire dati di qualità secondo le attuali indicazioni internazionali: produzione (selezione alimenti, campionatura, preparazione campioni, analisi chimiche, raccolta dati bibliografici), elaborazione ed organizzazione dati (selezione dati, compilazione), gestione/archiviazione (produzione di software dedicato) e disseminazione (Tabelle, altri formati, on-line).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Continua l'attività relativa l'aggiornamento e l'arricchimento della Banca Dati di composizione degli alimenti-AN; la revisione dei vecchi valori e l'inserimento dei nuovi dati che si sta conducendo, porterà alla pubblicazione on-line della nuova edizione delle Tabelle. – Si sta completando e revisionando il funzionamento del Portale AlimentiNUTrizione (http://www.alimentinutrizione.it/), strutturato appositamente per accogliere alcuni risultati prodotti nell'ambito del progetto QUALIFU-SIAGRO, tra cui la nuova edizione on-line delle Tabelle di Composizione degli Alimenti. La nuova interfaccia utente permette una ricerca dati attraverso diverse modalità (alimento, nutriente, categoria, ordine alfabetico) ed una consultazione di tutti i dati di composizione presenti (nuovi dati analitici e/o bibliografici) espressi sia per 100g di food/ processed food/ dish, sia per 1 porzione; sono stati inseriti tutta una serie di informazioni relative ad ogni

singola voce alimentare e singolo dato (numerosità del campionamento, descrizione dettagliata delle ricette presenti, foto, metodica analitica, referenza bibliografica, ...). Inoltre, una dettagliata introduzione e delle precise avvertenze sull'utilizzo dei dati, sono state inserite per indirizzare verso un uso più corretto e consapevole.

- Attività di consulenza al cittadino/aziende dei dati di composizione e il loro utilizzo per l'etichettatura degli alimenti sia semplici che trasformati.
- Studio di una proposta di “Contratto di Licenza non Esclusiva” per l'uso della Banca Dati di Composizione degli Alimenti e per la fornitura di elaborazioni dati che andrà sottoposta dall'Amministrazione Centrale per la formulazione in termini legali del Contratto stesso.
- Come Soci di EuroFIR AISBL, associazione internazionale no-profit, si sta normalizzando secondo gli standard dell'interfaccia FoodEXplorer il nuovo aggiornamento della BD AN, applicando una codifica internazionale specifica (LANGUAL e FoodEX2) che permetta la consultazione contemporanea delle Banche Dati di composizione di 26 paesi europei, tra cui la nostra. Collaborazione con il GdR 3.1 (Ref. A. Turrini).
- Implementazione del DataBase “Integratori alimentari utilizzati in Italia”, attualmente contiene 600 voci; queste sono derivate dai risultati dell'attuale Indagine dei Consumi alimentari della popolazione italiana e dalla raccolta ed inserimento dei dati da etichettatura; in totale, sono stati immessi 82 nuovi descrittori, assegnati un codice identificativo (EFSA, 2015) ed effettuate specifiche analisi (FTIR-ATR). Collaborazione con il GdR 3.1 (Ref. A. Turrini).
- Partecipazione all'implementazione della DB “eBASIS BioActive Substances in Food Information System” come parte del Team. Questa attività è inerente a due settori: 1) Value documentation e compilazione di Input Forms per composti bioattivi (polifenoli, lignani, carotenoidi); 2) sviluppo di un nuovo sistema di ricerca/inserimento dati per gli antiossidanti estraibili e non estraibili. Collaborazione con il GdR 3.1 (Ref. A. Turrini).
- Partecipazione alla rete PRO-METROFOOD per lo sviluppo dell'infrastruttura METROFOOD (nata da quest'ultimo), rispondente alla Roadmap ESFRI nel 2018.
- Collaborazione per il posizionamento nel panorama europeo e internazionale di METROFOOD-RI (Infrastructure for Promoting Metrology in Food and Nutrition) in the ESFRI Roadmap 2018 “Health and Food” (Resp. A. Turrini), nell'individuazione di Communities all'interno di METROFOOD-RI per valutare le prospettive per la JRU METROFOOD-IT. In particolare si è preparato l'evento sull'integrazione e condivisione di linguaggi, approcci e metodologie (metrologia, standardizzazione, qualità e conformità) che si è tenuto ad ottobre a Roma, in cui sono stati coinvolti i rappresentanti di 4 ministeri italiani per ottenere una maggiore condivisione e consenso politico in grado di rafforzare METROFOOD -IT.
- Nella parte finale dell'anno l'attività è stata indirizzata a strutturare il partenariato e la stesura delle pre-proposte dei due progetti PRIMA, del POR FESR Lazio, del PSR Lazio presentati agli inizi del 2019.
- Adesione e partecipazione a diversi EuroFIR specialist working groups che si occupano di tematiche attuali riguardanti la produzione, trattamento e compilazione dei dati di composizione di alimenti per l'inserimento in banche dati. Collaborazione con il GdR 3.1 (Ref. A. Turrini).
- Partecipazione al progetto alternanza scuola-lavoro del liceo Cannizzaro. Attraverso alcuni incontri formativi, sono state date le basi per lo sviluppo di un business plan per la commercializzazione di prodotti di eccellenza dell'agroalimentare laziale in Irlanda; il contributo specifico ha riguardato: Etichettatura, tracciabilità e marchi

	<p>speciali (IGP, DOP, DOC etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Guest Editor per lo Special Issue “The Close Linkage between Nutrition and Environment through Biodiversity and Sustainability: Local Foods, Traditional Recipes and Sustainable Diets” su <i>Sustainability</i>, MDPI. – Guest Editor per lo Special Issue “Extractable and Non-Extractable Antioxidants” su <i>Molecules</i>, MDPI. – Tutor per l’attività di formazione per rilevatori ad elevata specializzazione per la raccolta dei dati sui consumi alimentari degli adolescenti e adulti (24h recall) (GdR 3.1 - Ref. A. Turrini) <p>Network Internazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> – EuroFIR AISBL Associazione internazionale no-profit. La BD del CREA AN aderisce insieme a quelle di altri 26 paesi europei. – Gruppo di lavoro eBASIS per contribuire all’implementazione della BD “BioActive Substances in Food Information System” – Editorial Board, Beverages MDPI, Sustainability MDPI, Journal of Spectroscopy. – EuroFIR Working Group Topic: Aggregation of data; Working with laboratories; Retention factors for calculated data; EuroFIR recipe calculation procedure; Value documentation; Food description; FoodCase; Added sugars in food composition data; Branded food composition data. <p>Comitati Scientifici Nazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> – Codex Alimentarius - Componente del gruppo Frutta e ortaggi freschi – Coordinamento Linea Guida n°10 -Varia la tua alimentazione
Proposte progettuali in attesa di esito	<p>POR FESR 2014-2020 - Asse I, Obiettivo Tematico I, Obiettivo specifico 1.5, Azione 1.5.1 Titolo della proposta progettuale: METROFOOD-IT “Infrastructure for Promoting Metrology in Food and Nutrition” Area Lazio. (coord. ENEA -C. Zoani, fin. Lazio Innova, 5 anni, 220.000€ CREA -ENEA, ISS, CNR, Sapienza-). In collaborazione con i GdR 3.1 e 1.4, sottomesso 28 Marzo 2019.</p> <p>PSR LAZIO PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 Misura 7.6.1. «Studi e investimenti finalizzati alla tutela dell’ambiente e del patrimonio culturale e alla conservazione della biodiversità». Presenta Il Comune di Ceccano, 18 mesi, 40.000€ CREA. In collaborazione con il GdR 1.2, sottomesso Aprile 2019.</p>
Altre attività di terza missione	<p>Paolo Gabrielli impegnato nelle Misure di Accompagnamento al programma “Frutta e Verdura Nelle Scuole” (MA-FVNS). Alessandra Durazzo ha collaborato alle Misure educative di accompagnamento al Programma Comunitario “Latte nelle scuole” (MA-LNS) .</p>
Pubblicazioni del GdR (ultimi due anni)	<p>Marletta L. e Camilli E.. Food composition and Italian traditional recipes. Newsletter from EuroFIR Association Internationale Sans But Lucratif (Edition 19 > 05.2017)</p> <p>Durazzo, A. Study Approach of Antioxidant Properties in Foods: Update and Considerations. <i>Foods</i> 2017, 6 (3), 17.</p> <p>A. Durazzo, S. Lisciani, E. Camilli, P. Gabrielli, A. Marconi, L. Gambelli, A. Aguzzi, M. Lucarini, Giuseppe Maiani, Gaetana Casale and L. Marletta Nutritional composition and antioxidant properties of traditional Italian dishes. <i>Food Chemistry</i>, 2017, 218, 70-77.</p>

S. Lisciani, L. Gambelli, A. Durazzo, S. Marconi, E. Camilli, C. Rossetti, P. Gabrielli, A. Aguzzi, O. Temperini and L. Marletta. Carbohydrates Components of Some Italian Local Landraces: Garlic (*Allium sativum* L.) Sustainability, 2017, 9 (10), 1922; doi:10.3390/su9101922.

Durazzo A. Editorial Milk: Bioactive Components and Role in Human Nutrition Beverages 2017,3, 63; doi:10.3390/beverages3040063

Gambelli L. Milk and Its Sugar-Lactose: A Picture of Evaluation Methodologies. Print Edition Available. January 2017. Publisher: MDPI AG ISBN: ISBN 978-3-03842-723-0; ISBN 978-3-03842-724-7

A. Durazzo, S. Lisciani, E. Camilli, S. Marconi, P. Gabrielli, A. Aguzzi, L. Gambelli, M. Lucarini, e L. Marletta. Caratterizzazione Nutrizionale in matrici alimentari complesse e preparazioni alimentari: approccio metodologico Il caso-studio degli Spaghetti alle vongole. Tecnica Molitoria, 2017 - vol. LXVIII pp 856-865

A. Durazzo, Laura D'Addezio, E. Camilli, Raffaella Piccinelli, Aida Turrini, L. Marletta, A. Marconi, M. Lucarini, S. Lisciani, P. Gabrielli, L. Gambelli, A. Aguzzi and A. Sette. From plant compounds to botanicals and back: a current snapshot. Molecules 2018, 23, 1844; doi:10.3390/molecules23071844

Lucarini, M.; Durazzo, A.; Romani, A.; Campo, M., Lombardi-Boccia, G.; Cecchini, F. Bio-Based Compounds from Grape Seeds: A Biorefinery Approach. Molecules 2018, 23, 1888; doi:10.3390/molecules23081888www.mdpi.com/journal/molecules

Lucarini M, Durazzo A, Sánchez Del Pulgar J, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G. Determination of fatty acid content in meat and meat products: The FTIR-ATR approach. Food Chem. 2018 30;267:223-230. doi: 10.1016/j.foodchem.2017.11.042.

A. Durazzo, J. Kiefer, M. Lucarini, A. Marconi, S. Lisciani, E. Camilli, L. Gambelli, P. Gabrielli, A. Aguzzi, E. Finotti and L. Marletta. -An Innovative and Integrated Food Research Approach: spectroscopy applications to milk and a case study of a milk-based dish. Br. J. Anal. Chem., 2018, 5 (18), 12-27 DOI: 30744/brjac.2179-3425.2018.5.

Durazzo A., Kiefer J., Lucarini M., Camilli E., Marconi S., Gabrielli P., Aguzzi A., Gambelli L., Lisciani S., and Marletta L. Qualitative analysis of Traditional Italian Dishes: FTIR approach. Sustainability, 2018, 10, 4112; doi:10.3390/su10114112

Durazzo A, Lucarini M, Camilli E, Marconi S, Gabrielli P, Lisciani S, Gambelli L, Aguzzi A, Novellino E, Santini A, Turrini A, Marletta L. Dietary Lignans: Definition, Description and Research Trends in Databases Development. Molecules, 2018 Dec 8; 23(12). pii: E3251. doi: 10.3390/molecules23123251.

A. Marconi, A. Durazzo, E. Camilli, S. Lisciani, P. Gabrielli, A. Aguzzi, L. Gambelli, M. Lucarini and L. Marletta. Food Composition Databases: Considerations about Complex Food Matrices. Foods, 2018, 7, 2; doi:10.3390/foods701000

A. Durazzo, E. Camilli, L. D'Addezio, C. Le Donne, M. Ferrari, A. Marconi, L. Marletta, L. Mistura, R. Piccinelli, M. L. Scalvedi, A. Sette, and A. Turrini -Food Groups and

Individual Foods: Nutritional Attributes and Dietary Importance. Nutrition and Health Reference Module of Food Science, 2018, Elsevier, pp. 1–13. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.21337-1>

Durazzo, A. Extractable and Non-extractable polyphenols: an overview. In: Saura-Calixto, F.; PérezJiménez, J. (Eds). Non-extractable Polyphenols and Carotenoids: Importance in Human Nutrition and Health. Food Chemistry, Function and Analysis No. 5, Royal Society of Chemistry, London, UK, 2018, pp. 37.

Durazzo A. Lignans - In book: Phenolic Compounds in Food: Characterization and Analysis Edition: Series: Food Analysis & Properties Chapter: Publisher: by CRC Press Editors: Leo M.L. Nollet, Janet Alejandra Gutierrez-Urbe, 2018.

Special Issue Book - Milk: Bioactive Components and Role in Human Nutrition, J Guest editor. Durazzo A: January **2018** Publisher: MDPI AG ISBN: ISBN 978-3-03842-723-0 (print) • ISBN 978-3-03842-724-7 .

Durazzo, A., and Lucarini, M. A Current Shot and Re-thinking of Antioxidant Research Strategy. Br. J. Anal. Chem., 2018, 5 (20), PP 9-11 DOI: 10.30744/brjac.2179-3425.2018.5.20.9-11

Durazzo, A., and Lucarini, M., Novellino E., Souto E.B., Daliu P. and Santini A. *Abelmoschus esculentus* (L.): Bioactive Components' Beneficial Properties-Focused on Antidiabetic Role-For Sustainable Health Applications. Molecules 2019, 24(1), 38; <https://doi.org/10.3390/molecules24010038>

Durazzo A., Camilli E., Marconi S., Lisciani S., Gabrielli P., Gambelli L, Aguzzi A., Lucarini M., Kiefer J. and Marletta L. Nutritional composition and dietary intake of composite dishes traditionally consumed in Italy. Journal of Food Composition and Analysis, 2019, 77, 115-124. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.01.007>.

Salehi B, Venditti A, Sharifi-Rad M, Kręgiel D, Sharifi-Rad J, Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Souto EB, Novellino E, Antolak H, Azzini E, Setzer WN, Martins N. The Therapeutic Potential of Apigenin. Int J Mol Sci. 2019 Mar 15;20(6). pii: E1305. doi: 10.3390/ijms20061305.

Durazzo A. The Close Linkage between Nutrition and Environment through Biodiversity and Sustainability: Local Foods, Traditional Recipes and Sustainable Diets. Sustainability 2019 11(10), 2876.

Lucarini M., Durazzo A., Raffo A., Giovannini A., and Kiefer J. (2019). Passion Fruit (*Passiflora* spp.) Seed Oil. In Fruit Oils: Chemistry and Functionality (Ed. Ramadan M.F.), Springer International Publishing, doi: 10.1007/978-3-030-12473-1

Omri B., Chalghoumi R., Izzo L., Ritieni A., Lucarini M., Durazzo A., Abdouli H. and Santini A. Effect of dietary incorporation of linseed alone or together with tomato-red pepper mix on laying hens' egg yolk fatty acids profile and health lipid indices. Nutrients, 2019 11, 813, doi:10.3390/nu11040813 www.mdpi.com/journal/nutrients

Manzo N., Santini A., Pizzolongo F., Aiello A. , Marrazzo A., Meca G., Durazzo A., Lucarini M., Romano R.. Influence of ripening on chemical characteristics of a

Traditional Italian Cheese: Provolone del Monaco. Sustainability, 2019 11(9), 2520; <https://doi.org/10.3390/su11092520>.

Durazzo, A., Lucarini, M., Novellino, E., Daliu, P., Santini A. Fruit-based Juices: Focus on Antioxidant properties - Study Approach and Update-. Phytotherapy Research, 2019 doi: 10.1002/ptr.6380.

Nazhand A, Durazzo A, Lucarini M, Mobilia MA, Omri B, Santini A. Rewiring cellular metabolism for heterologous biosynthesis of Taxol. Nat Prod Res. 2019 Jul 12:1-12. doi: 10.1080/14786419.2019.1630122.

Azzini E, Maiani G, Durazzo A, Foddai MS, Intorre F, Venneria E, Forte V, Lucchetti S, Ambra R, Pastore G, Silveri DD, Maiani G, Polito A. S. Giovanni Varieties (*Pyrus communis* L.): Antioxidant Properties and Phytochemical Characteristics. Oxid Med Cell Longev. 2019 Jun 2;2019:6714103. doi: 10.1155/2019/6714103.

Ghoreyshi SM, Omri B, Chalghoumi R, Bouyeh M, Seidavi A, Dadashbeiki M, Lucarini M, Durazzo A, van den Hoven R, Santini A. Effects of Dietary Supplementation of L-Carnitine and Excess Lysine-Methionine on Growth Performance, Carcass Characteristics, and Immunity Markers of Broiler Chicken. Animals (Basel). 2019 Jun 16;9(6). pii: E362. doi: 10.3390/ani9060362.

Durazzo A, Lucarini M. Extractable and Non-Extractable Antioxidants. Molecules. 2019 May 20;24(10). pii: E1933. doi: 10.3390/molecules24101933.

Salehi B, Armstrong L, Rescigno A, Yeskaliyeva B, Seitimova G, Beyatli A, Sharmeen J, Mahomoodally MF, Sharopov F, Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Abenavoli L, Capasso R, Sharifi-Rad J. Lamium Plants-A Comprehensive Review on Health Benefits and Biological Activities. Molecules. 2019 May 17;24(10). pii: E1913. doi: 10.3390/molecules24101913.

Durazzo A, Lucarini M, Santini A, Camilli E, Gabrielli P, Marconi S, Lisciani S, Aguzzi A, Gambelli L, Novellino E, Marletta L. Antioxidant Properties of Four Commonly Consumed Popular Italian Dishes. Molecules. 2019 Apr 19;24(8). pii: E1543. doi: 10.3390/molecules24081543.

Lucarini M, Sciubba F, Capitani D, Di Cocco ME, D'Evoli L, Durazzo A, Delfini M, Lombardi Boccia G. Role of catechin on collagen type I stability upon oxidation: a NMR approach. Nat Prod Res. 2019 Mar 1:1-10. doi: 10.1080/14786419.2019.1570509

In Atti di Convegno:

Lombardi-Boccia G., Lucarini M., D'Evoli L., Aguzzi A., Gabrielli P., Camilli E., Turrini A., Lombardi Boccia G. Contribution of the formulation of meat based recipes to the daily intake of nutrients Preceding Conference: 12th Int. Food Data Conference. At: Buenos Aires October 2017

Durazzo A., Camilli E., D'Addezio L., Piccinelli R., Lisciani S., Marletta L., Turrini A., Sette S. Una finestra sugli integratori alimentari in Italia: sviluppo di un database dedicato. Proceeding XXVIII Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, febbraio 2018, Firenze pp. 408-411

Durazzo A., Lisciani S., Gabrielli P., Camilli E., Marconi S., Aguzzi A., Gambelli L., Lucarini M., and Marletta L. Valutazione di componenti bioattivi in matrici alimentari complesse e preparazioni alimentari: approccio metodologico. Proceeding XXVIII Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, febbraio 2018, Firenze

Durazzo A., Plumb J., Lucarini M., Fernandez-Lopez G., Camilli E., Turrini A., Finglas P., and Marletta L. Extractable and non-extractable antioxidants at the interface of eBASIS structure: database development and expansion. EuroFIR Food Forum, 2018

Durazzo A., D'Addezio L., Camilli E., Piccinelli R., Marletta L., Turrini A., and Sette S. Feedbacks and Proposal for FoodEx2 revision 2 implementation: Focus on Dietary supplements. EuroFIR Food Forum, 2018

Plumb J., Fernandez-Lopez G., Durazzo A., Lucarini M., Mantur -Vierendeel A., Camilli E., Turrini A., Marletta L. and Finglas P. Compiling quality evaluated data on extractable and non-extractable antioxidants within the eBASIS database. Abstract for 10-13 September 2018 John Innes Conference Centre, Norwich, UK Bioavailability, 2018.

Durazzo A.; Kiefer J.; Lucarini M.; Camilli E.; Marconi S.; Gabrielli P.; Aguzzi A.; Gambelli L.; Lisciani S.; Marletta L.. Qualitative analysis of Traditional Italian Recipes: FTIR approach. CHIMALI XII Italian Food Chemistry Congress p. 128 Camerino 24-27 September 2018

Durazzo A.; Camilli E.; D'Addezio L.; Sette S.; Marconi S.; Piccinelli R.; Le Donne C.; Turrini A.; Marletta L.. Italian Composite Dishes: Description and Classification by LanguaL and FoodEx2. CHIMALI XII Italian Food Chemistry Congress p.129. Camerino 24-27 September 2018

E. B. Souto; A. R. Fernandes; P. Severino; A. Durazzo; M. Lucarini; A. G. Atanasov; A. Santini. Antioxidant and antitumor activity of croton argyrophyllus kunth loaded in lipid nanoparticles. Conference: Third National Conference Nanotechnologies and nanomaterials in the food sector and their safety assessment; Istituto Superiore di Sanità Rome; February 18; 2019

E. B. Souto; J. Dias-Ferreira; B. C. Naveros; A. Durazzo; M. Lucarini; A. G. Atanasov; A. Santini. Hybrid nanoemulsions containing polyphenon-60 from green tea: biocompatibility on caco-2 cells Conference: Third National Conference Nanotechnologies and nanomaterials in the food sector and their safety assessment; Istituto Superiore di Sanità Rome; February 18; 2019.

Altri prodotti:

Tesi Dottorato di Ricerca della Dott.ssa S. Lisciani in GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE AGRARIE, FORESTALI E ALIMENTARI "Tecniche di cottura tradizionali ed innovative: effetti su alcuni nutrienti di alimenti e ricette tipiche italiane" tutore Dott.ssa L. Marletta (2017).

Centro di ricerca CREA Alimenti e Nutrizione

Via Ardeatina 546, 00178 Roma

@ an@crea.gov.it

PEC an@pec.crea.gov.it

W www.crea.gov.it

Direttore:

D.ssa Elisabetta Lupotto

@ elisabetta.lupotto@crea.gov.it

Segreteriadirettore.nut@crea.gov.it

Tel. 06-51494-426
