

Curriculum



Nome Name:	TOMMASO
Cognome Surname:	CATALDI

ORCID:	0000-0003-4811-8959
Scopus Author ID:	7005932975
WOS Author ID:	J-8702-2016
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2001
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
-----------------------------	----------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Bari, BA, Italia
Anno inizio Start Year:	2001
Anno fine End Year:	n.d.
Descrizione Description:	PO dal 2001 presso Università della Basilicata - Dipartimento di Chimica - Potenza. Trasferito presso Università di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Chimica dal 1/11/2008 in virtù del Decreto Ministeriale del Ministro Fabio Mussi del 14 maggio 2008, n. 110, intitolato "Disposizioni concernenti le procedure per i trasferimenti e i passaggi di personale docente universitario".

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze chimiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	03
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Chimica analitica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-01/A

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI

MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Tommaso Cataldi ha consolidato la sua posizione come esperto nel campo della spettrometria di massa avanzata e delle sue applicazioni multidisciplinari in ambito lipidomico, proteomico e metabolomico. I suoi contributi spaziano dalla chimica degli alimenti ai mitocondri, dagli allergeni proteici alla conservazione dei beni culturali. L'attività di ricerca si caratterizza per un approccio innovativo, basato sullo sviluppo di metodologie customizzate LC-MS e sulla collaborazione con gruppi nazionali (CNR di Bari, IZS di Foggia, Dipartimenti DBBA e DISSPA di Bari, Università di Bologna, Università di Catania e Università della Basilicata) e internazionali: G. Liebisch e S. Matysik (Università di Regensburg) su lipidomica di microgreens; P. Schmitt-Kopplin (Helmholtz Zentrum) su fitocomposti; D. Chan (Caltech, USA) per l'analisi delle modificazioni lipidiche mitocondriali in modelli cellulari alterati (es. privi di proteine come OPA1 e Mitofusine); J. Sundermeyer (Università di Marburg) per lo sviluppo di matrici per MALDI. Tra i contributi più significativi, spicca la recente identificazione delle cucurbitacine nei meloni verdi, un risultato inatteso che ha implicazioni sulla qualità e sicurezza alimentare. Altro progetto all'avanguardia è stato lo sviluppo di una nuova matrice MALDI per l'analisi di lipidi e pigmenti. La diagnostica non invasiva per i beni culturali rappresenta un altro capitolo rilevante. Combinando tecniche spettrometriche e spettroscopiche sono stati studiati i leganti organici in dipinti murali e pergamene antiche offrendo nuove prospettive nella conservazione del patrimonio culturale. Questi studi hanno fornito strumenti per preservare opere d'arte senza danneggiarle, un approccio cruciale per musei e restauratori. Parallelamente, il suo gruppo ha identificato metil-carbammati di fosfatidiletanolammine in campioni mitocondriali, rivelando contaminazioni batteriche spesso trascurate. Questi studi hanno aperto nuove prospettive per la qualità degli estratti biologici. Non meno rilevante è lo studio sulle conseguenze dell'irraggiamento X sui formaggi, condotto con l'IZS di Foggia, che ha evidenziato alterazioni proteomiche utili per ottimizzare i trattamenti di conservazione degli alimenti. La sua capacità di integrare tecniche diverse, come epossidazione, spettrometria di massa e UV, è esemplificata nello studio degli acidi boswellici, un modello di analisi sistemica applicabile a matrici complesse. Con oltre 220 pubblicazioni (IF 42, Scopus) in riviste ad alto impact factor e un approccio che coniuga rigore scientifico e interdisciplinarietà, Cataldi ha contribuito non solo all'avanzamento della Chimica Analitica e della Spettrometria di Massa, ma anche a sfide concrete: dalla tutela del patrimonio artistico alla lotta contro le frodi alimentari, fino alla comprensione di meccanismi mitocondriali. La sua ricerca dimostra come</i></p>
-------------------------------------	--

	<i>l'innovazione metodologica possa tradursi in soluzioni tangibili per società, industria e cultura.</i>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Giovanni Ventura, Cosima Damiana Calvano, Giuliana Bianco, Angela Di Capua, Ilario Losito, Tommaso R. I. Cataldi (2024). Discovering the Ellagitannin Landscape of Dried Walnut Shells by Liquid Chromatography with Tandem Mass Spectrometry. JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, vol. 72, p. 19051-19060, ISSN: 1520-5118, doi: 10.1021/acs.jafc.4c05146

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Calvano, Cosima Damiana, Monopoli, Antonio, Cataldi, Tommaso R. I., Palmisano, Francesco (2018). MALDI matrices for low molecular weight compounds: an endless story?. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 410, p. 4015-4038, ISSN: 1618-2642, doi: 10.1007/s00216-018-1014-x

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Abbattista R., Ventura G., Calvano C. D., Cataldi T. R. I., Losito I. (2021). Bioactive compounds in waste by-products from olive oil production: Applications and structural characterization by mass spectrometry techniques. FOODS, vol. 10, ISSN: 2304-8158, doi: 10.3390/foods10061236

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	CALVANO, COSIMA DAMIANA, CATALDI, Tommaso, Kögel, Julius F, Monopoli, Antonio, PALMISANO, Francesco, Sundermeyer, Jorge (2017). Structural Characterization of Neutral Saccharides by Negative Ion MALDI Mass Spectrometry Using a Superbasic Proton Sponge as Deprotonating Matrix. JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR MASS SPECTROMETRY, vol. 28, p. 1666-1675, ISSN: 1879-1123, doi: 10.1007/s13361-017-1679-y

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Mariachiara Bianco, Giovanni Ventura, Cosima D. Calvano, Ilario Losito, Tommaso R. I. Cataldi (2023). Food allergen detection by mass spectrometry: From common to novel protein ingredients. PROTEOMICS, vol. 23, p. 1-25, ISSN: 1615-9853, doi: 10.1002/pmic.202200427

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Pascale, Raffaella, Bianco, Giuliana, Cataldi, Tommaso R. I., Kopplin, Philippe-Schmitt, Bosco, Federica, Vignola, Lisiana, Uhl, Jenny, Lucio, Marianna, Milella, Luigi (2018). Mass spectrometry-based phytochemical screening for hypoglycemic activity of Fagioli di Sarconi beans (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). FOOD CHEMISTRY, vol. 242, p. 497-504, ISSN: 0308-8146, doi: 10.1016/j.foodchem.2017.09.091

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Cosima Damiana Calvano, Giovanni Ventura, Cataldi T.R.I., Francesco Palmisano (2015). Improvement of chlorophyll identification in foodstuff by MALDI-ToF/ToF mass spectrometry using 1,5-diaminonaphthalene electron transfer secondary reaction matrix. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 407, p. 6369-6379, ISSN: 1618-2642, doi: 10.1007/s00216-015-8728-9

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Giuliana Bianco, Alessandro Buchicchio, Cataldi T.R.I. (2015). Structural characterization of major soyasaponins in traditional cultivars of Fagioli di Sarconi beans investigated by high resolution tandem mass spectrometry. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 407, p. 6381-6389, ISSN: 1618-2642, doi: 10.1007/s00216-015-8810-3

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Bianco, Mariachiara, Ventura, Giovanni, Calvano, Cosima D, Losito, Ilario, Cataldi, Tommaso R I (2022). Discovery of marker peptides of spirulina microalga proteins for allergen detection in processed foodstuffs. FOOD CHEMISTRY, vol. 393, ISSN: 0308-8146, doi: 10.1016/j.foodchem.2022.133319

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Mariachiara Bianco, Giovanni Ventura, Cosima Damiana Calvano, Ilario Losito and Tommaso R.I. Cataldi. A new paradigm to search for allergenic proteins in novel foods by integrating proteomics analysis and in silico sequence homology prediction: focus on spirulina and chlorella microalgae. Talanta 240 (2022) 123188. https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.123188

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO,

PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>La "Medaglia Liberti" 2023 della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana è stata assegnata al Prof. Tommaso CATALDI (Università degli Studi di Bari Aldo Moro).</i>
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF

THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 16-05-2025

TOMMASO CATALDI

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto