

Curriculum



Nome Name:	Jussara
Cognome Surname:	AMATO

ORCID:	0000-0001-6096-3544
Scopus Author ID:	8918952000
WOS Author ID:	I-6199-2019
Sito WEB WEB site:	www.docenti.unina.it/#!/professor/4a555353415241414d41544f4d54414a535238304235335a36303257

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di Napoli Federico II
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	n.d.

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

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

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 farmaceutica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-07/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):

Descrizione Description:	<p><i>L'attività di ricerca della Prof.ssa Amato è focalizzata sulla progettazione, sintesi e caratterizzazione di acidi nucleici con potenziale terapeutico, sia come farmaci sia come target. I suoi studi includono acidi nucleici naturali e modificati, con particolare attenzione alle strutture non canoniche, tra cui i G-quadruplex (G4). Queste strutture, localizzate in regioni promotore di oncogeni e ai telomeri, svolgono un ruolo cruciale nella regolazione della trascrizione e della traduzione. La loro stabilizzazione rappresenta una strategia promettente per colpire pathway oncogenici. In quest'ambito, ella ha sviluppato piccole molecole capaci di legare selettivamente G4 in promotori di oncogeni, nonché ai telomeri, modulandone l'attività. Ha inoltre condotto studi di drug repurposing, identificando farmaci approvati dalla FDA in grado di stabilizzare G4 in geni coinvolti nel tumore alla mammella. Questi farmaci agiscono con un meccanismo sinergico e mostrano effetti citotossici potenziati. Ella ha anche dimostrato che la progettazione di una chimera molecolare che incorpora i requisiti strutturali sia per il legame con i G-quadruplex sia per la chelazione del ferro, può dare origine a composti a doppio bersaglio dotati di effetti anticancro sinergici. Inoltre, ha condotto studi per dimostrare che ligandi di G4, a dosi non citotossiche, possono attivare geni dell'immunità innata, aprendo nuove prospettive per lo sviluppo di ligandi</i></p>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>immunostimolanti citostatici. La funzione biologica dei G4 è regolata da proteine specifiche che li riconoscono e ne modulano la formazione. La Prof.ssa Amato ha identificato nuove proteine in grado di legare G4 in sequenze telomeriche e di geni correlati al cancro, chiarendone il ruolo nei processi tumorali. In particolare, ha studiato le proteine HMGB1 e KHSRP, identificando i determinanti molecolari dell'interazione con G4 e dimostrando il loro legame a G4 in cellula e coinvolgimento in meccanismi tumorali. Questi studi hanno ispirato lo sviluppo di peptidi derivanti da regioni proteiche coinvolte nel riconoscimento dei G4, mostrando significativa attività antiproliferativa in diversi modelli tumorali, confermando pertanto il potenziale di ligandi G4 peptidici in oncologia. I G4 sono presenti anche nei genomi dei virus, con ruoli cruciali nella regolazione del ciclo virale. La Prof.ssa Amato ha caratterizzato una struttura G4 nell'RNA del nucleocapside del SARS-CoV-2, identificando tramite virtual screening e tecniche biofisiche, farmaci approvati in grado di legarla interferendo con il processo replicativo. Nell'ambito degli acidi nucleici terapeutici, ella ha progettato una libreria di aptameri G4 chimicamente modificati diretti contro la proteina prionica cellulare e ha sviluppato nuovi analoghi dell'aptamero G4 AS1411 con proprietà antitumorali potenziate.</i></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Moraca, Federica, Arciuolo, Valentina, Marzano, Simona, Napolitano, Fabiana, Castellano, Giuliano, D'Aria, Federica, Di Porzio, Anna, Landolfi, Laura, Catalanotti, Bruno, Randazzo, Antonio, Pagano, Bruno, Malfitano, Anna Maria, Amato, Jussara (2025). Repurposing FDA-approved drugs to target G-quadruplexes in breast cancer. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 285, ISSN: 0223-5234, doi: 10.1016/j.ejmech.2025.117245

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Merlino, Francesco, Marzano, Simona, Zizza, Pasquale, D'Aria, Federica, Grasso, Nicola, Carachino, Alice, Iachettini, Sara, Biroccio, Annamaria, Di Fonzo, Silvia, Grieco, Paolo, Randazzo, Antonio, Amato, Jussara, Pagano, Bruno (2024). Unlocking the potential of protein-derived peptides to target G-quadruplex DNA: from recognition to anticancer activity. NUCLEIC ACIDS RESEARCH, vol. 52, p. 6748-6762, ISSN: 0305-1048, doi: 10.1093/nar/gkae471

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
--------------------------------------------------	------

Citazione Citation:	Grasso, Nicola, Graziano, Raffaele, Marzano, Simona, D'Aria, Federica, Merlino, Francesco, Grieco, Paolo, Randazzo, Antonio, Pagano, Bruno, Amato, Jussara (2023). Unveiling the interaction between DNA G-quadruplexes and RG-rich peptides. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, vol. 253, ISSN: 0141-8130, doi: 10.1016/j.ijbiomac.2023.126749
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Marzano, Simona, Miglietta, Giulia, Morigi, Rita, Marinello, Jessica, Arleo, Andrea, Procacci, Monica, Locatelli, Alessandra, Leoni, Alberto, Pagano, Bruno, Randazzo, Antonio, Amato, Jussara, Capranico, Giovanni (2022). Balancing Affinity, Selectivity, and Cytotoxicity of Hydrazone-Based G-Quadruplex Ligands for Activation of Interferon β Genes in Cancer Cells. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 65, p. 12055-12067, ISSN: 1520-4804, doi: 10.1021/acs.jmedchem.2c00772

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Amato, Jussara, Mashima, Tsukasa, Kamatari, Yuji O, Kuwata, Kazuo, Novellino, Ettore, Randazzo, Antonio, Giancola, Concetta, Katahira, Masato, Pagano, Bruno (2020). Improved Anti-Prion Nucleic Acid Aptamers by Incorporation of Chemical Modifications. NUCLEIC ACID THERAPEUTICS, vol. 30, p. 414-421, ISSN: 2159-3337, doi: 10.1089/nat.2020.0899

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Amato J., Miglietta G., Morigi R., Iaccarino N., Locatelli A., Leoni A., Novellino E., Pagano B., Capranico G., Randazzo A. (2020). Monohydrazone Based G-Quadruplex Selective Ligands Induce DNA Damage and Genome Instability in Human Cancer Cells. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 63, p. 3090-3103, ISSN: 1520-4804, doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b01866

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Catalano R., Moraca F., Amato J., Cristofari C., Rigo R., Via L. D., Rocca R., Lupia A., Maruca A., Costa G., Catalanotti B., Artese A., Pagano B., Randazzo A., Sissi C., Novellino E., Alcaro S. (2019). Targeting multiple G-quadruplex-forming DNA sequences: Design, biophysical and biological evaluations of indolo-naphthyridine scaffold derivatives. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 182, ISSN: 0223-5234, doi: 10.1016/j.ejmech.2019.111627

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione	Amato J., Cerofolini L., Brancaccio D., Giuntini S.,

Citation:	Iaccarino N., Zizza P., Iachettini S., Biroccio A., Novellino E., Rosato A., Fragai M., Luchinat C., Randazzo A., Pagano B. (2019). Insights into telomeric G-quadruplex DNA recognition by HMGB1 protein. NUCLEIC ACIDS RESEARCH, vol. 47, p. 9950-9966, ISSN: 0305-1048, doi: 10.1093/nar/gkz727
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Marzano, Simona, Pinto, Gabriella, Di Porzio, Anna, Amato, Jussara, Randazzo, Antonio, Amoresano, Angela, Pagano, Bruno (2025). Identifying G-quadruplex-interacting proteins in cancer-related gene promoters. COMMUNICATIONS CHEMISTRY, vol. 8, ISSN: 2399-3669, doi: 10.1038/s42004-025-01462-w

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Piccolo, Marialuisa, Russo, Camilla, Arciuolo, Valentina, Ferraro, Maria Grazia, Abbate, Vincenzo, Di Porzio, Anna, Cinquegrana, Elpidio, Di Leva, Francesco Saverio, Pagano, Bruno, Randazzo, Antonio, Hider, Robert Charles, Irace, Carlo, Amato, Jussara, Giustiniano, Mariateresa (2025). Design, Synthesis, and Anticancer Activity of Drug-like Iron Chelators/G-Quadruplex Binders as Synergic Dual Targeting Agents. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 68, p. 1245-1259, ISSN: 0022-2623, doi: 10.1021/acs.jmedchem.4c01665

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:	
-----------------------------	--

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 23-05-2025

Jussara AMATO

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