

ESPERIENZA	<p><b>INFORMAZIONI DI CONTATTO</b></p> <hr/> <p><b>Email</b> andrea.caporale@cnr.it</p> <p><b>Indirizzo</b> Via Salvo D'Acquisto, 2 - 31036 Istrana (TV)</p> <p><b>Telefono</b> (+39) 347 0889707</p> <p><b>Data di nascita</b> 20 Apr, 1974</p> <p><b>Nazionalità</b> Italiana</p> <p><b>DESCRIZIONE</b></p> <hr/>
	<p>Il dr Caporale possiede una solida esperienza nella sintesi e caratterizzazione di peptidi ad attività biologica, con spiccate doti di lavorare in gruppo. Ha dimostrato di apprendere nuove abilità e di avere buone doti di referaggio scientifico con una equilibrata valutazione critica.</p> <p><i>Trieste Set 2019 - Attuale</i> <b>Ricercatore a tempo indeterminato IC-CNR</b></p> <p>L'attività di ricerca del dr Caporale si caratterizza per una solida conoscenza della sintesi peptidica sia in soluzione che in fase solida, applicata a diversi campi di ricerca. I suoi interessi, infatti, spaziano dalla progettazione e lo sviluppo di metodologie sia di sintesi peptidica che di sintesi organica o metalloorganica, alla caratterizzazione strutturale utilizzando metodologie sia sperimentali che teoriche. Durante questi anni, il dr Caporale ha maturato una approfondita conoscenza di varie tecniche analitiche, incluse tecniche spettroscopiche UV-Visibile e Fluorescenza, dicroismo circolare, e tecniche per analisi HPLC-MS, necessarie per la caratterizzazione ed identificazione di molecole di sintesi e di origine naturale e per studiarne la conformazione e le relazioni struttura/attività. Nella sua esperienza nazionale ed internazionale, ha maturato conoscenze nell'ambito dei complessi metallici degli elementi di transizione nei composti bio-inorganici con applicazioni diagnostiche e biomedicali, specialmente nella sintesi di nuovi poliuretani biocompatibili. Negli ultimi anni i suoi interessi si sono estesi anche allo studio e alla delucidazione di meccanismi di reazione in processi chimici catalizzati sia da complessi metallici che da enzimi utilizzati per la funzionalizzazione sito e stereospecifica di proteine a scopo farmaceutico. Tra le principali linee di ricerca si ricordano studi struttura-funzione di frammenti del PTH con il recettore, dei sistemi Cripto/Nodal e AIF/CypA. Nel periodo speso all'estero presso la TUM di Monaco di Baviera, gli interessi di ricerca hanno riguardato la progettazione e la sintesi di peptidi coinvolti nelle cosiddette malattie da misfolding.</p> <p>Dublin, Ireland <i>Lug 2019- Lug 2020</i> <b>Ricercatore</b></p>

UCD University College Dublin

Il dr Caporale nel periodo di Visiting Researcher a Dublino ha approfondito le metodologie e le procedure di biologia molecolare, occupandosi della sintesi asimmetrica di amminoacidi.

Napoli, Italia *Nov 2016 - Nov 2018* **Ricercatore - assegnista**  
CNR - IBB

L'attività di ricerca in questi anni si è concentrata sull'indagine e sullo studio di nuove sequenze per la sintesi e caratterizzazione di peptidi per lo screening di anticorpi mono- e policlonali.

Napoli, Italia *Ott 2012 - Ott 2016* **Ricercatore - Assegnista**  
Università degli Studi di Napoli Federico II

L'attività di ricerca si è concentrato sull'indagine e sullo studio di nuove sequenze non native della M-TGase per la funzionalizzazione di proteine a scopo farmaceutico via legame isopeptidico con l'introduzione sitospecifica di nuove funzioni sia chimiche che biologiche. Inoltre, l'attività di ricerca si è concentrata anche sulla individuazione, sintesi e caratterizzazione di peptidi per lo screening di anticorpi mono- e policlonali. Nello specifico sono state sintetizzate alcune librerie peptidiche e successivamente studiate come substrato dell'enzima M-TGase.

Venezia, Italia *Set 2010 - Ago 2012* **Ricercatore -Assegnista**  
Università Ca' Foscari

L'attività di ricerca con F.I.S. di Vicenza, verteva soprattutto sull'individuazione di percorsi sintetici alternativi di alcuni API farmaceutici, come la sintesi alternativa dell'Etorocoxib e l'Erlotinb. In questo periodo, Il dr Caporale concentrandosi sulla sintesi organica catalizzata da metalli di transizione, in particolare Pt e Pd, ha maturato una conoscenza sull'uso delle reazioni di Sonogashira e Heck per la formazione dei legami C-C.

Freising, Muenchen, Deutschland *Set 2009 - Ago 2010* **Ricercatore**  
TUM, Technische Universitaet Muenchen

L'attività di ricerca verteva sulla sintesi e sulla caratterizzazione di frammenti, library ed analoghi del polipeptide IAPP. Tali peptidi sono stati poi studiati con metodi chimico-fisici, CD e Fluorescenza, al fine di capire i meccanismi di fibrillazione sia IAPP/IAPP sia IAPP/Ab(1-42) definendo i requisiti per disegnare dei possibili peptidi in grado di inibire i fenomeni di fibrillazione.

Padova, Italia *Mar 2008 - Mag 2009* **Ricercatore - Assegnista**  
Università di Padova

L'attività di ricerca verteva sullo studio e lo studio delle relazioni attività struttura dei peptidi analoghi della sequenza N-terminale del PTH sintetizzati ne corso degli anni di dottorato di ricerca.  
Nello specifico i risultati notevoli si sono riscontrati nella definizione in modo incontrovertibile dei gruppi farmacofori del frammento, Val2, Ile5 e

ISTRUZIONE	<p>Nle8. Contestualmente dai dati raccolti, si è potuto produrre un modello sperimentale delle interazioni delle catene laterali con il sito di binding del recettore.</p> <p>Milano, Italia <i>Ott 2001 - Apr 2003</i> <b>Ricercatore</b> Istituto di Chimica e Biochimica "G. Ronzoni"</p> <p>L'attività di ricerca si è concentrata nella sintesi di nuovi scaffold fluorinati per peptidi ciclici contenenti la sequenza RGD al fine di individuare nuovi inibitori del recettore delle integrine <math>\alpha V\beta 3</math>. Nello specifico ci siamo occupati anche dei problemi sintetici e di attivazione di residui amminocidici fluorinati, notoriamente disattivati rispetto alla normale reattività.</p> <p>Padova, Italia <i>Mag 2003 Dic 2004</i> <b>Ricercatore - Assegnista</b> Università degli Studi di Padova</p> <p>L'attività si e' concentrata sulla sintesi e purificazione di analoghi della porzione N-terminale del PTH, introducendo per la prima volta dei peptidomimetici. L'indagine strutturale ha evidenziato come le strutture assumessero diversi tipi di conformazioni a seconda delle posizioni occupate dai peptido-mimetici.</p> <p><b>Laurea Magistrale in Farmacia</b> Università di Napoli Federico II voto: 104/110</p> <p>Napoli, Italia <i>Set 2009- Mar 2016</i></p> <p>Tesi: Nuovi substrati peptidici della Transglutaminasi Microbiale e loro uso per la funzionalizzazione sito-specifica di proteine</p> <p><b>Dottorato in Scienze Molecolari indirizzo chimico</b> Università degli studi di Padova</p> <p>Padova, Italia <i>Gen 2003 - Apr 2008</i></p> <p>Argomento di ricerca: Function-structure relationship of PTH(1-11) analogues.</p> <p>L'ormone paratiroideo (PTH), prodotto dalle ghiandole paratiroidee, regola l'omeostasi del calcio. Analoghi conformazionalmente costretti della porzione N-terminale del PTH sono oggetto di intensi studi per lo sviluppo di possibili farmaci come antiosteoporosi. Si e' osservato che l'interazione tra i frammenti peptidici N-terminali del PTH con il recettore proteico PTH1R aumentano l'attività in seguito a specifiche modifiche. L'attività di ricerca è stata finalizzata a comprendere il ruolo delle catene laterali e le caratteristiche strutturali del dominio N-terminale del PTH(1-11), nell'ottica di sintesi di farmaci sostenibili. Attraverso le informazioni raccolte, analizzate attraverso il modelling, si è progettato un primo peptidomimetico del PTH. Si è confermato il ruolo strategico della Val2 nella interazione con il recettore</p>
------------	---

<p>LINGUE</p> <p>COMPETENZE</p> <p>PARTECIPAZIONE A PROGETTI</p>	<p>PTH1R. La sostituzione della aMeNle in posizione 8 e l'introduzione di un ponte tra le posizioni 6 e 10 stabilizza l'elica ed aumenta l'attività.</p> <p>Tesi: CAPORALE A, PEGGION E (2008). FUNCTION-STRUCTURE RELATIONSHIP OF PTH(1-11) ANALOGUES.</p> <p><b>Scuola di Specializzazione in Sintesi Chimica</b> Università degli studi di Milano</p> <p>Milano, Italia <i>Gen 2000 - Mar 2002</i></p> <p>Tesi: CAPORALE A, MANZONI L., SCOLASTICO C. (2001). Sintesi in fase solida di peptidomimetici contenenti la sequenza RGD.</p> <p><b>Laurea in Chimica</b> Università degli studi di Padova voto: 106/110</p> <p>Padova, Italia <i>Ott 1993 Set 1999</i></p> <p>Tesi: CAPORALE A, FILIRA F. (1999). Sintesi dell'acido N-alfa tert butilossicarbonil, N-beta 9 Metilfluorenilossicarbonil, N-beta Metossi alfa, beta Diammino D Propanoico e suo uso nella sintesi peptidica.</p> <p><b>Inglese</b> Livello avanzato</p> <p><b>Italiano</b> Madrelingua</p> <p>Risoluzione dei problemi Lavoro di gruppo HPLC HPLC-MS Robot sintetizzatori Sintesi peptidica in fase solida applicazione di peptidi chimica organica</p> <p>01/11/2016 - 08/12/2018 Titolo: Sviluppo di nuove piattaforme molecolari/cellulari per l'identificazione e lo sviluppo di principi attivi innovativi, sostenibili e di origine naturale per la cosmesi Responsabile: Gabriella Colucci, Ruolo ricoperto: Associated investigator to Operating Unit Programma: Horizon H2020 MISE - n. contratto F/050005/00/X32, nota MISE mise.AOO IAI, atto REGISTRO UFFICIALE R.U.0061213; Data 08/06/2017 Totale finanziamento: 1.299.772,23 euros Finanziamento all'Unità operativa: 303.009,68 euros Partners: ARTERRA BIOSCIENCE, PRIGEN SRL</p>
--	---

22/11/2016 - 21/11/2018

Titolo: OPTIMA Tecnologie Optoelettroniche per Applicazioni Marine e Medicali."

Responsabile: Prof. Antonello Cutolo; Responsabile IBB-CNR Dr. Menotti Ruvo

Ruolo ricoperto: Associated investigator to Operating Unit

Programma: PON, N PON03PE\_00155\_2/3 Successivamente finanziato da Regione Campania nell'ambito dei Distretti ad alta tecnologia, aggregazioni e laboratori pubblico privati per il rafforzamento del potenziale scientifico e tecnologico della Regione Campania, concesso con Decreto Dirigenziale n 18 del 5/11/2018 dalla Regione Campania, Direzione Generale per l'Università, la Ricerca e Innovazione ai sensi del Reg. CE 651/2014. n. contratto Decreto Dirigenziale n 18 del 5/11/2018 dalla Regione Campania; Decreto MIUR 3441 del 20/12/2015. n. protocollo MIUR 0003441

Totale Finanziamento: 3.306.653,50 euro

Finanziamento all'unità operativa: 112.000,00 euro

Partners: TOP-IN Scarl, Whitehead Sistemi Subacquei (WASS), Migma SRL, Enviroconsult SRL, Centro Regionale Information Communication Technology, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia Sezione di Napoli Osservatorio Vesuviano, ENEA.

01/03/2007 - 31/12/2015

Titolo: Rivelazione e caratterizzazione di inquinanti tossici in acqua di mare ed animali marini

Responsabile: Dr. Menotti Ruvo.

Ruolo ricoperto: Associated investigator to Operating Unit

Programma: Progetto retrospettivo Fondo Europeo per la Pesca (FEP)-FEP Campania 2007/2013 asse 3 misura 3.5 progetti pilota ex art. 41 Reg. CE n. 1198/2006. Progetti Retrospettivi, Decreto Dirigenziale Dip. 52, 6, n 858 del 31/12/2015. n. contratto Decreto Dirigenziale Reg. Campania n. 84 del 06/06/2016

Totale finanziamento: 2.179.440 euro

Finanziamento all'unità operativa: 516.450 euro

Partners: Stazione Zoologica A. Dohrn; Dip. di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale della Seconda Università degli Studi di Napoli; Dip. di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Seconda Università degli Studi di Napoli; Dip. di Fisica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

30/04/2012 - 31/12/2015

Titolo: REPAIR - Medicina rigenerativa ed ingegneria tissutale: approcci innovativi per la riparazione di tessuti danneggiati

Responsabile Dr. Menotti Ruvo.

Ruolo ricoperto: Associated investigator to Operating Unit

Programma: Competitivo Nazionale. PROGETTO PON01\_02342 REPAIR, MIUR. Decreto MIUR 682/Ric. del 15/10/2012 e Prot. 6459 del 10/6/2011.

Totale finanziamento: 6.696.868 euro

Finanziamento all'Unità operativa: 431.438 euro

Partners: Clinica Mediterranea; Okolab; Università Federico II Napoli; IRBM Science Park; Bioengineering Lab; DITHEC; Fondazione Telethon; Università del Salento.

PUBBLICAZIONI	<p>22/03/2010 - 22/09/2012          Titolo: Materiali biomimetici ingegnerizzati per la rigenerazione dei tessuti muscolari          Responsabile: Coordinatore Scientifico Mantero Sara, Responsabile Scientifico Ciardelli Gianluca          Ruolo ricoperto: Associated investigator to Operating Unit          Programma: MIUR (PROGETTO PRIN2008) n. protocollo 2008KLNBBJ_002          Totale finanziamento: 125.042 euros          Finanziamento all'unità operativa: 38.496 euros          Partners: Politecnico di MILANO; Politecnico di TORINO; CNR; Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"; Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>
	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandomenico A, Gogliettino M, Iaccarino E, Fusco C, Caporale A, Ruvo M, Palmieri G, Cocca E (2022). Oxidized substrates of aeph as a tool to study the endoprotease activity of the enzyme. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, vol. 23, 443, ISSN: 1661-6596, doi: 10.3390/ijms23010443</li> <li>• Caporale A, Adorinni S, Lamba D, Saviano M (2021). Peptide-protein interactions: From drug design to supramolecular biomaterials. MOLECULES, vol. 26, 1219, ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules26051219</li> <li>• Cavalluzzo B, Ragone C, Mauriello A, Petrizzo A, Manolio C, Caporale A, Vitagliano L, Ruvo M, Buonaguro L, Tagliamonte M (2021). Identification and characterization of heteroclitic peptides in TCR-binding positions with improved HLA-binding efficacy. JOURNAL OF TRANSLATIONAL MEDICINE, vol. 19, 89, ISSN: 1479-5876, doi: 10.1186/s12967-021-02757-x</li> <li>• Doti N, Mardirossian M, Sandomenico A, Ruvo M, Caporale A (2021). Recent applications of retro-inverso peptides. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, vol. 22, 8677, ISSN: 1661-6596, doi: 10.3390/ijms22168677</li> <li>• Mardirossian M, Rubini M, Adamo MFA, Scocchi M, Saviano M, Tossi A, Gennaro R, Caporale A (2021). Natural and synthetic halogenated amino acids structural and bioactive features in antimicrobial peptides and peptidomimetics. MOLECULES, vol. 26, 7401, ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules26237401</li> <li>• Russo L, Mascanzoni F, Farina B, Dolga AM, Monti A, Caporale A, Culmsee C, Fattorusso R, Ruvo M, Doti N (2021). Design, Optimization, and Structural Characterization of an Apoptosis-Inducing Factor Peptide Targeting Human Cyclophilin A to Inhibit Apoptosis Inducing Factor-Mediated Cell Death. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 64, p. 11445-11459, ISSN: 0022-2623, doi: 10.1021/acs.jmedchem.1c00777</li> <li>• Tagliamonte M, Mauriello A, Cavalluzzo B, Ragone C, Manolio C, Luciano A, Barbieri A, Palma G, Scognamiglio G, Di Mauro A, Di Bonito M, Tornesello ML, Buonaguro FM, Vitagliano L, Caporale A,</li> </ul>

Ruvo M, Buonaguro L (2021). MHC-Optimized Peptide Scaffold for Improved Antigen Presentation and Anti-Tumor Response. FRONTIERS IN IMMUNOLOGY, vol. 12, 769799, ISSN: 1664-3224, doi: 10.3389/fimmu.2021.769799

- Doti N, Caporale A, Monti A, Sandomenico A, Selis F, Ruvo M (2020). A recent update on the use of microbial transglutaminase for the generation of biotherapeutics. WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY, vol. 36, ISSN: 0959-3993, doi: 10.1007/s11274-020-02829-y
- Monti A, Sturlese M, Caporale A, De Almeida Roger J, Mascanzoni F, Ruvo M, Doti N (2020). Design, synthesis, structural analysis and biochemical studies of stapled AIF(370-394) analogues as ligand of CypA. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS, vol. 1864, ISSN: 0304-4165, doi: 10.1016/j.bbagen.2020.129717
- Nawaz, M I, Rezzola S, Tobia C, Coltrini D, Belleri M, Mitola S, Corsini M, Sandomenico A, Caporale A, Ruvo M, Presta M (2020). D-Peptide analogues of Boc-Phe-Leu-Phe-Leu-Phe-COOH induce neovascularization via endothelial N-formyl peptide receptor 3. ANGIOGENESIS, vol. 23, p. 357-369, ISSN: 0969-6970, doi: 10.1007/s10456-020-09714-0
- Nunzianna Doti N, Monti A, Bruckmann C, Calvanese L, Smaldone G, Caporale A, Falcigno L, Gabriella D'Auria G, Blasi F, Ruvo M, Vitagliano L (2020). Identification and characterization of cytotoxic amyloid-like regions in human Pbx-regulating protein-1. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, vol. 163, p. 618-629, ISSN: 0141-8130, doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.06.271
- Quassinti L, Gianfranceschi G, Cipiciani A, Caporale A, Ruvo M, Bramucci M (2020). AcGlyPheAsn(OH) and AcGlyPheAsn(NH<sub>2</sub>) tripeptides selectively affect the proliferation rate of MDA-MB 231 and HuDe cells. MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, vol. 47, p. 4009-4014, ISSN: 0301-4851, doi: 10.1007/s11033-020-05417-3
- Sandomenico A, Caporale A, Doti N, Cross S, Cruciani G, Chambery A, De Falco S, Ruvo M (2020). Synthetic peptide libraries: From random mixtures to in vivo testing. CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 27, p. 997-1016, ISSN: 0929-8673, doi: 10.2174/0929867325666180716110833
- Selis F, Sandomenico A, Cantile M, Riccardo Sanna R, Calvanese L, Falcigno L, Dell'Omo P, Esperti A, De Falco S, Focà A, Caporale A, Iaccarino E, Truppo E, Scaramuzza S, Tonon G, Ruvo M (2020). Generation and testing of engineered multimeric Fabs of trastuzumab. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, vol. 164, p. 4516-4531, ISSN: 0141-8130, doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.09.050
- Caporale A, Monti A, Selis F, Sandomenico A, Tonon G, Ruvo M, Doti N (2019). A comparative analysis of catalytic activity and stability of microbial transglutaminase in controlled denaturing conditions. JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, vol. 302, p. 48-57, ISSN: 0168-1656, doi: 10.1016/j.jbiotec.2019.06.299

- Caporale, Andrea, Bolzati, Cristina, Incisivo, Giuseppina Maria, Salvarese, Nicola, Grieco, Paolo, Ruvo, Menotti (2019). Improved synthesis on solid phase of dithiocarbamic cRGD-derivative and <sup>99m</sup>Tc-radiolabelling. JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE, vol. 25, ISSN: 1099-1387, doi: 10.1002/psc.3140
- Caporale, Andrea, Martin, Aaron D., Capasso, Dominga, Focà, Giuseppina, Sandomenico, Annamaria, D'Andrea, Luca Domenico, Grieco, Paolo, Ruvo, Menotti, Doti, Nuzianna (2019). Short PIGF-derived peptides bind VEGFR-1 and VEGFR-2 in vitro and on the surface of endothelial cells. JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE, ISSN: 1075-2617, doi: 10.1002/psc.3146
- Di Meo V, Caporale A, Crescitelli A, Janneh M, Palange E, De Marcellis A, Portaccio M, Lepore M, Rendina I, Ruvo M, Esposito E (2019). Metasurface based on cross-shaped plasmonic nanoantennas as chemical sensor for surface-enhanced infrared absorption spectroscopy. SENSORS AND ACTUATORS. B, CHEMICAL, vol. 286, p. 600-607, ISSN: 0925-4005, doi: 10.1016/j.snb.2019.02.014
- Iaccarino E, Sandomenico A, Corvino G, Focà G, Severino V, Russo R, Caporale A, Raimondo D, D'Abramo M, Alba J, Chambery A, Ruvo M (2019). Investigating the oxidative refolding mechanism of Cripto-1 CFC domain. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, vol. 137, p. 1179-1189, ISSN: 0141-8130, doi: 10.1016/j.ijbiomac.2019.07.040
- Calvanese, Luisa, Caporale, Andrea, Focà, Giuseppina, Iaccarino, Emanuela, Sandomenico, Annamaria, Doti, Nunzianna, Apicella, Ivana, Incisivo, Giuseppina Maria, De Falco, Sandro, Falcigno, Lucia, D'Auria, Gabriella, Ruvo, Menotti (2018). Targeting VEGF receptors with non-neutralizing cyclopeptides for imaging applications. AMINO ACIDS, vol. 50, p. 321-329, ISSN: 0939-4451, doi: 10.1007/s00726-017-2519-x
- Caporale A, Doti N, Monti A, Sandomenico A, Ruvo M (2018). Automatic procedures for the synthesis of difficult peptides using oxyma as activating reagent: A comparative study on the use of bases and on different deprotection and agitation conditions. PEPTIDES, vol. 102, p. 38-46, ISSN: 0196-9781
- Petrizzo A, Tagliamonte M, Mauriello A, Costa V, Aprile M, Esposito R, Caporale A, Luciano A, Arra C, Tornesello M L, Buonaguro F M, Buonaguro L (2018). Unique true predicted neoantigens (TPNAs) correlates with anti-tumor immune control in HCC patients. JOURNAL OF TRANSLATIONAL MEDICINE, vol. 16, p. 286-300, ISSN: 1479-5876, doi: 10.1186/s12967-018-1662-9
- Aliberti A, Variano P, Caporale A, Consales M, Ruvo M, Cusano A (2017). Fluorescent chemosensors for Hg<sup>2+</sup> detection in aqueous environment. SENSORS AND ACTUATORS. B, CHEMICAL, vol. 247, p. 727-735, ISSN: 0925-4005, doi: 10.1016/j.snb.2017.03.026
- Bakou M, Hille K, Kracklauer M, Spanopoulou A, Frost CV, Malideli E, Yan LM, Caporale A, Zacharias M, KApurniotu A (2017). Key aromatic/hydrophobic amino acids controlling a cross-amyloid peptide interaction versus amyloid self-assembly. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 292, p. 14587-14602, ISSN: 0021-9258, doi: 10.1074/jbc.M117.774893



- Calvanese, Luisa, Focà, Annalia, Sandomenico, Annamaria, Focà, Giuseppina, Caporale, Andrea, Doti, Nunzianna, Iaccarino, Emanuela, Leonardi, Antonio, D'Auria, Gabriella, Ruvo, Menotti, Falcigno, Lucia (2017). Structural insights into the interaction of a monoclonal antibody and Nodal peptides by STD-NMR spectroscopy. *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY*, vol. 25, p. 6589-6596, ISSN: 0968-0896, doi: 10.1016/j.bmc.2017.10.036
- Caporale A, Doti N, Sandomenico A, Ruvo M (2017). Evaluation of combined use of Oxyma and HATU in aggregating peptide sequences. *JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE*, vol. 23, p. 272-281, ISSN: 1075-2617, doi: 10.1002/psc.2977
- Farina B, Di Sorbo G, Chambery A, Caporale A, Leoni G, Russo R, Mascanzoni F, Raimondo D, Fattorusso R, Ruvo M, Doti M (2017). Structural and biochemical insights of CypA and AIF interaction. *SCIENTIFIC REPORTS*, vol. 7, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-017-01337-8
- Russo R, Rega C, Caporale A, Tonon G, Scaramuzza S, Selis F, Ruvo M, Chambery A (2017). Ultra-performance liquid chromatography/multiple reaction monitoring mass spectrometry quantification of trastuzumab in human serum by selective monitoring of a specific peptide marker from the antibody complementarity-determining regions. *RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY*, vol. 31, p. 1184-1192, ISSN: 0951-4198, doi: 10.1002/rcm.7898
- Sandomenico, Annamaria, Severino, Valeria, Apone, Fabio, DE LUCIA, ADRIANA, CAPORALE, ANDREA, Doti, Nunzianna, Russo, Anna, Russo, Rosita, Rega, Camilla, Del Giacco, Tiziana, FALCIGNO, LUCIA, Ruvo, Menotti, Chambery, Angela (2017). Trifluoroacetylated tyrosine-rich D-tetrapeptides have potent antioxidant activity. *PEPTIDES*, vol. 89, p. 50-59, ISSN: 0196-9781, doi: 10.1016/j.peptides.2017.01.011
- Alterio V, Cadoni R, Esposito D, Vullo D, Fiore AD, Monti SM, Caporale A, Ruvo M, Sechi M, Dumy P, Supiran CT, Simone GD, Winum JY (2016). Benzoxaborole as a new chemotype for carbonic anhydrase inhibition. *CHEMICAL COMMUNICATIONS*, vol. 52, p. 11983-11986, ISSN: 1359-7345, doi: 10.1039/c6cc06399c
- Caporale A, Mascalzoni F, Farina B, Sturlese M, Di Sorbo G, Fattorusso R, Ruvo M, Doti N (2016). FRET-Protease-Coupled Peptidyl-Prolyl cis-trans Isomerase Assay. *JOURNAL OF BIOMOLECULAR SCREENING*, vol. 21, p. 701-712, ISSN: 1087-0571, doi: 10.1177/1087057116650402
- Sandomenico, Annamaria, Focà, Annalia, Sanguigno, Luca, CAPORALE, ANDREA, Focà, Giuseppina, PIGNALOSA, ANGELICA, Corvino, Giusy, Caragnano, Angela, Beltrami, Antonio Paolo, Antoniali, Giulia, Tell, Gianluca, LEONARDI, ANTONIO, Ruvo, Menotti (2016). Monoclonal antibodies against pools of mono- and polyacetylated peptides selectively recognize acetylated lysines within the context of the original antigen. *MABS*, vol. 8, p. 1575-1589, ISSN: 1942-0862, doi: 10.1080/19420862.2016.1225643
- Andreetto E, Yan Li-Mei, Kracklauer M, Farbiarz K, Tatarek-Nossol M., Rammes G, Prade E, Neumueller T, Caporale A, Spanopoulou A,

Bakou M, Reif B, Kapurniotu A (2015). A Hot-Segment-Based Approach for the Design of Cross-Amyloid Interaction Surface Mimics as Inhibitors of Amyloid Self-Assembly. *ANGEWANDTE CHEMIE. INTERNATIONAL EDITION*, p. 13095-13100, ISSN: 1433-7851, doi: 10.1002/anie.201504973

- Caporale A, Selis F, Sandomenico A, Sacconi Jotti G, Tonon G, Ruvo M (2015). The LQSP tetrapeptide is a new highly efficient substrate of Microbial Transglutaminase for the site-specific derivatization of peptides and proteins. *BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, vol. 10, p. 154-161, ISSN: 1860-6768, doi: 10.1002/biot.201400466
- Calvanese L, Sandomenico A, Caporale A, Focà A, Focà G, DAuria G, Falcigno L, Ruvo M (2014). Conformational features and binding affinities to Cripto, ALK7 and ALK4 of Nodal synthetic fragments. *JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE*, vol. 21, p. 283-293, ISSN: 1099-1387, doi: 10.1002/psc.2733
- Caporale A, Tartaggia S, Castellin A, De Lucchi O (2014). Practical synthesis of aryl-2-methyl-3-butyn-2-ols from aryl bromides via conventional and decarboxylative copper-free Sonogashira coupling reactions. *BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY*, vol. 10, p. 384-393, ISSN: 1860-5397, doi: 10.3762/bjoc.10.36
- Susanna Sartori, Caporale A, Alfonsina Rechichi, Domenico Cufari, Caterina Cristallini, Nicoletta Barbani, Paolo Giusti, Gianluca Ciardelli (2013). Biodegradable paclitaxel-loaded microparticles prepared from novel block copolymers: influence of polymer composition on drug encapsulation and release. *JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE*, vol. 19, p. 205-213, ISSN: 1075-2617, doi: DOI 10.1002/psc.2491
- Susanna Sartori, Monica Boffito, Piero Serafini, Caporale A, Antonella Silvestri, Ettore Bernardi, Maria Paola Sassi, Francesca Boccafoschi, Gianluca Ciardelli (2013). Synthesis and structure property relationship of polyester-urethanes and their evaluation for the regeneration of contractile tissues. *REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS*, vol. 73, p. 1366-1376, ISSN: 1381-5148, doi: 10.1016/j.reactfunctpolym.2013.01.006
- Tartaggia S, Caporale A, Fontana F, Stabile P, Castellin A, De Lucchi O (2013). A convenient synthesis of the key intermediate of selective COX-2 inhibitor Etoricoxib. *RSC ADVANCES*, vol. 3, p. 18544-18549, ISSN: 2046-2069, doi: 10.1039/c3ra42619j
- CAPORALE, ANDREA, GESIOT, LORENZO, STURLESE, MATTIA, A. Wittelsberger, MAMMI, STEFANO, PEGGION, EVARISTO (2012). Design, conformational studies and analysis of structure function relationships of PTH (111) analogues: the essential role of Val in position 2. *AMINO ACIDS*, vol. 43, p. 207-218, ISSN: 0939-4451, doi: 10.1007/s00726-011-1065-1
- E. ANDREETTO, L.-M. YAN, CAPORALE A, A. KAPURNIOTU (2011). Dissecting the Role of Single Regions of an IAPP Mimic and IAPP in Inhibition of Ab40 Amyloid Formation and Cytotoxicity. *CHEMBIOCHEM*, vol. 12, p. 1313-1322, ISSN: 1439-4227, doi: 10.1002/cbic.201100192
- CAPORALE A, STURLESE M, GESIOT L, ZANTA F, WITTELSBERGER A, CABRELE C (2010). Side chain cyclization

based on serine residues: synthesis, structure, and activity of a novel cyclic analogue of the parathyroid hormone fragment 1-11. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, vol. 53, p. 8072-8079, ISSN: 1520-4804

- CAPORALE, ANDREA, SCHIEVANO, ELISABETTA, PEGGION, EVARISTO (2010). Peptide-peptoid hybrids based on(1-11)-parathyroid hormone analogs. JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE, vol. 16, p. 480-485, ISSN: 1075-2617, doi: 10.1002/psc.1265
- CAPORALE, ANDREA, STURLESE, MATTIA, SCHIEVANO, ELISABETTA, MAMMI, STEFANO, PEGGION, EVARISTO (2010). Synthesis and structural studies of new analogues of PTH(1-11) containing C-alpha-tetra-substituted amino acids in position 8. AMINO ACIDS, vol. 39, p. 1369-1379, ISSN: 0939-4451, doi: 10.1007/s00726-010-0591-6
- CAPORALE, ANDREA, WOZNICA I, SCHIEVANO, ELISABETTA, MAMMI, STEFANO, PEGGION, EVARISTO (2010). Role of the guanidine group in the N-terminal fragment of PTH(1-11). AMINO ACIDS, vol. 38, p. 1269-1275, ISSN: 0939-4451, doi: 10.1007/s00726-009-0337-5
- Ciardelli G, Sartori S, Silvestri A, Serafini P, Caporale A, Boccafoschi F (2010). Multiblock polyurethanes in biomedical applications: Fine tuning of degradation and biomimetic properties. In: The Second University of Naples-SUN, University of Naples Federico II. 5th International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites; Ischia; Italy; 20 June 2010 through 23 June 2010. AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1255, p. 16-18, ISSN: 0094-243X, Ischia; Italy, 20-23 June 2010, doi: 10.1063/1.3455567
- HILD W, POLLINGER K, CAPORALE A, CABRELE C, KELLER M, PLUYM N, BUSCHAUER A, RACHEL R, TESSMAR J, BREUNIG M, GOEPFERICH A (2010). G protein-coupled receptors function as logic gates for nanoparticle binding and cell uptake. PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, ISSN: 1091-6490, doi: 10.1073/pnas.0912782107
- CAPORALE, ANDREA, BIONDI B, SCHIEVANO, ELISABETTA, WITTELSBERGER A, MAMMI, STEFANO, PEGGION, EVARISTO (2009). Structure-function relationship studies of PTH(1-11) analogues containing D-amino acids. EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY, vol. 611(1-3), p. 1-7, ISSN: 0014-2999, doi: 10.1016/j.ejphar.2009.03.040
- FIORI N, CAPORALE, ANDREA, SCHIEVANO, ELISABETTA, MAMMI, STEFANO, GEYER A, TREMMEL P, WITTELSBERGER A, WOZNICA I, CHOREV M, PEGGION, EVARISTO (2007). Structure-function relationship studies of PTH(1-11) analogues containing sterically hindered dipeptide mimetics. JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE, vol. 13(8), p. 504-512, ISSN: 1075-2617, doi: 10.1002/psc.872
- BISAGLIA, MARCO, SCHIEVANO, ELISABETTA, CAPORALE, ANDREA, PEGGION, EVARISTO, MAMMI, STEFANO (2006). The 11-mer repeats of human a-synuclein in vesicle interactions and

BREVETTI	<p>lipid composition discrimination: a cooperative role..  BIOPOLYMERS, vol. 84, p. 310-316, ISSN: 0006-3525, doi: 10.1002/hip.20440</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C. Bolzati, CAPORALE, ANDREA, AGOSTINI, STEFANIA, CARTA, DAVIDE, M. Cavazza Ceccato, F. Refosco, F.R. Tisato, SCHIEVANO, ELISABETTA, BANDOLI, GIULIANO (2006). Avidin biotin system: a small library of cysteine biotinylated derivatives designed for the [99mTc(N)(PNP)]<sup>2+</sup> metal fragment. NUCLEAR MEDICINE AND BIOLOGY, vol. 34, p. 511-522, ISSN: 0969-8051</li> <li>• G. CIARDELLI, A. RECHICHI, S. SARTORI, M. DACUNTO, CAPORALE A, E. PEGGION, G. VOZZI AND P. GIUSTI (2006). Bioactive polyurethanes in clinical applications. POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES, vol. 17, p. 786-789, ISSN: 1042-7147</li> <li>• BELVISI L., CAPORALE A, COLOMBO M., MANZONI L., POTENZA D., CASTORINA M., CATI M., GIANNINI G., PISANO C. (2002). CYCLIC RGD PEPTIDES CONTAINING AZABICYCLOALKANE REVERSE-TURN MIMICS. HELVETICA CHIMICA ACTA, vol. 85, p. 4353-4368, ISSN: 0018-019X</li> <li>• DalPozzo A, Ni M, Laura Muzi, Caporale A, de Castiglione R, Kaptein B, Broxterman Q B, Formaggio F (2002). Amino Acid Bromides: Their N-Protection and Use in the Synthesis of Peptides with Extremely Difficult Sequences. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, vol. 67, p. 6372-6375, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo020280w</li> <li>• Patent: CAPORALE A., FIORI N., SCHIEVANO E., MAMMI S., PEGGION E., CHOREV M., WITTELSBERGER A. (2004). PTH-like Peptides. EU. PAT. 05106605.8., Abiogen Pharma S.p.a. Estensione negli USA: Caporale A., Fiori N., Schievano E., Mammi S., Peggion E., Chorev M., Wittelsberger A. (2006). PTH-like Peptides.. US 7,132,394 B2</li> <li>• Patent: Castellin A, Stabile P, Fontana F, De Lucchi O, Caporale A, Tartaglia S (2012). ES2424250 (T3) - Improved process for preparing 1-(6-methylpyridin-3-yl)-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]ethanone, an intermediate of etoricoxib. US8664402 (B2), F I S FABRICA ITALIANA SINT S P A [IT]</li> <li>• Patent: Castellin A, De Lucchi O, Caporale A (2012). US2012095228 (A1) - METHOD FOR THE PREPARATION OF ERLOTINIB. US2012095228 (A1), F I S FABRICA ITALIANA SINT S P A [IT]</li> <li>• Patent: Caporale A, De Lucchi O, Tartaglia S (2012). ANTENNA UNIVERSALE PER CHIAVETTE INTERNET O MODEM ACETILENICI O PIRIDINACETILENICI, IN PARTICOLARE DI MPEP ED INTERMEDI DI ERLOTINIB, ROFECOXIB E TAZAROTENE. ITMI20120198 (A1), F I S FABRICA ITALIANA SINT S P A [IT]</li> <li>• Patent: Tartaglia S, Caporale A, De Lucchi O (2014). US2014350287 (A1) - NEW PROCESS FOR THE PREPARATION OF 2,4,5-TRIFLUOROPHENYLACETIC ACID. US2014350287 (A1), F I S FABRICA ITALIANA SINT S P A [IT]</li> </ul>
----------	--

--	--