

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	MAGNANI AGNESE
Indirizzi	DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE, CHIMICA E FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA, VIA A. MORO N. 2, 53100, SIENA, ITALY CONSORZIO INSTM (UDR DI SIENA) – VIA GIUSTI, 9 - 50121 - Firenze
Telefono	+39-0577-232108
Fax	+39-0577-234354
E-mail	agnese.magnani@unisi.it
Nazionalità	Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date Dal 01/02/2001 alla data di sottoscrizione del presente C.V.
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Siena, Via Banchi di Sotto, 55, 53100 - Siena
- Tipo di azienda o settore Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, Via A. Moro n. 2, 53100 - Siena
- Tipo di impiego **Professore Associato** di Chimica Inorganica (SSD CHIM/03)
- Principali mansioni e responsabilità Attività in ambito Universitario

Attività Didattica

Attività didattica frontale impartita presso i seguenti Corsi di Laurea: Chimica, Chimica e Tecnologia dei Materiali, Scienze Biologiche, Scienze Chimiche.

Attività didattica frontale impartita nel corso di laurea specialistica in "Chimica per lo sviluppo sostenibile".

Attività didattica frontale impartita nel corso di laurea magistrale in "Chimica".

Attività didattica frontale impartita nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in "Farmacia".

Relatore di Tesi di Laurea con argomento di Chimica dei Materiali e di Chimica Inorganica per le sopraccitate Lauree triennali, specialistiche, magistrali e magistrali a ciclo unico.

Tutore di tesi di Dottorato in Biomateriali e Scienze Chimiche e Farmaceutiche

Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato In Scienze Chimiche e Farmaceutiche – Dipartimento di Biotecnologie Chimica e Farmacia – Università di Siena

2003-2011 Presidente del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Triennale Interfacoltà in Chimica e Tecnologia dei Materiali dell'Università di Siena

Delegato per il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali per la procedura di Autovalutazione della Didattica (VAI).

2009-2010 Membro del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Chimica – Facoltà di SMFN - Università degli Studi di Siena

Attività didattica e di tutorato in ambito della Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (sede amministrativa: Siena) e della Scuola di Dottorato in Biomateriali (sede amministrativa: Pisa).

2000-2007 Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Biomateriali (sede amministrativa Pisa).

Docente nelle Scuole Estive per studenti della Emory University (Atlanta, Georgia – USA) presso l'Università di Siena negli anni 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2014, 2015 e 2016

Docente nella Scuola Estiva per gli studenti dell'Università di Siena presso la Emory University – Atlanta Georgia – USA nell'anno 2008

Attività di Ricerca

Attività di ricerca in ambito della Chimica dei Materiali e della Chimica Inorganica (Allegato 1).

Autore di più di 160 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali e coautore di 7 brevetti (Allegato 2).

Ha partecipato a numerosi congressi nazionali e internazionali, workshop e scuole come Invited Speaker.

Membro del Comitato Scientifico e/o Organizzatore di convegni/workshop nazionali e internazionali nel settore della Chimica dei materiali.

Abilitazione Scientifica Nazionale (ai sensi dell'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240) a Professore di I Fascia nei settori concorsuali 03/B1 (Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici) (07.08.2018) e 03/B2 (Fondamenti Chimici delle Tecnologie) (25.10.2018).

Attività correlate

Dal 2016 Membro del Comitato d'Indirizzo del Distretto Tecnologico Regionale "Nuovi Materiali" (MATE, www.distrettomateriali.it) (nomina con delibera n.392 della Giunta Regionale del 30.03.2015 pubblicata sul BURT del 08.04.2015)

Dal 2001 Membro del Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM, www.instm.it) (rappresentante di sede per l'Università di Siena, con nomina del Rettore)

Dal 2015 Delegato per la Ricerca per il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia – Università di Siena

Dal 2016 Membro della Commissione Ricerca di Ateneo dell'Università di Siena

Dal 2017 al 2018 Referente AQR per il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia – Università di Siena

Dal 2019 Membro del Presidio della Qualità di Ateneo dell'Università di Siena

Dal 2019 Membro della Commissione di Disciplina (studenti) dell'Università di Siena

2011-2015 Membro del Consiglio Direttivo del Polo Regionale d'Innovazione sulle Nanotecnologie (NANOXM, www.nanoxm.it) (Responsabile Scientifico per l'Università di Siena con procura speciale da parte del Rettore)

2011-2015 Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Polo Regionale d'Innovazione sulle Nanotecnologie (NANOXM, www.nanoxm.it)

2014-2015 Membro della Commissione "programmazione ruoli" del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia

2014-2015 Membro della Giunta del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia

2013 Membro del Gruppo per l'Azione di Technology Foresight 2013 commissionata dalla Regione Toscana

2011 Membro della Commissione per la stesura del Codice Etico dell'Università di Siena

2006-2008: Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Polo Universitario di Colle di Val d'Elsa (SI)

2004 Delegato per il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali per la procedura di Autovalutazione della Didattica (VAI) – Presidente del gruppo di autovalutazione

Membro della Società Chimica Italiana

Membro dell'albo dei revisori per la valutazione dei programmi di ricerca ministeriale nell'ambito della Chimica dei materiali e nanomateriali e della Chimica di superficie

Membro dell'albo dei revisori per la valutazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale della Regione Emilia-Romagna

Referee per le seguenti riviste scientifiche internazionali: "Biomacromolecules" (ACS Publications), "Surface and Interface Analysis" (Wiley Publications), Acta Biomaterialia (Elsevier) e Macromolecular Symposia (Wiley Publications)

Revisore per la valutazione di pubblicazioni conferite dalle Istituzioni (GEV) per la VQR 2011-2014 e 2015-2019.

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 1994-2001
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Siena, Via Banchi di Sotto, n. 55, 53100 - Siena
- Tipo di azienda o settore Dipartimento di Chimica, Pian dei Mantellini n. 44, 53100 - Siena
- Tipo di impiego **Ricercatore** di Chimica-Inorganica (SSD CHIM/03) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Siena
- Principali mansioni e responsabilità
 - Attività didattica frontale impartita presso il Corso di Laurea in Chimica (vecchio ordinamento) coprendo principalmente corsi di chimica-inorganica e di chimica analitica.
 - Relatore e correlatore di Tesi di laurea e di Dottorato di Ricerca.
 - Attività di ricerca in ambito della Chimica-Inorganica e della Chimica dei Materiali. Autore di pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.
- Date 1992-1994
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Siena, Via Banchi di Sotto, n. 55, 53100 - Siena
- Tipo di azienda o settore Dipartimento di Chimica, Pian dei Mantellini n. 44, 53100 - Siena
- Tipo di impiego **Assistente Tecnico**
- Principali mansioni e responsabilità
 - Attività di ricerca in ambito della Chimica-Inorganica e della Chimica dei Materiali.
 - Autore di pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.
- Date 1987-1989
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Siena, Via Banchi di Sotto, n. 55, 53100 - Siena
- Tipo di azienda o settore Dipartimento di Chimica, Pian dei Mantellini n. 44, 53100 - Siena
- Tipo di impiego **Borsista**
- Principali mansioni e responsabilità
 - Attività di ricerca in ambito della Chimica-Inorganica e della Chimica dei Materiali.
 - Autore di pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

PERIODI TRASCORSI ALL'ESTERO

- Date 15/08-30/09 1995
- Tipo di azienda o settore Department of Materials Science - University of Alabama in Huntsville, Huntsville, Alabama, USA
- Tipo di impiego **Visiting professor**
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca in ambito della Spettroscopia IR applicata allo studio in situ del processo di assorbimento di proteine su superfici solide.
- Date 13/06-30/07 1992
- Tipo di azienda o settore Department of Materials Science - University of Alabama in Huntsville, Huntsville, Alabama, USA
- Tipo di impiego **Visiting scientist**
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca in ambito della Spettroscopia IR applicata allo studio in situ del processo di assorbimento di proteine su superfici solide.

- Date 15/02-13/06 1992
- Tipo di azienda o settore Department of Chemical Engineering - University of Washington, Seattle, Washington, USA
- Tipo di impiego **Visiting scientist**
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca in ambito della caratterizzazione di superficie di materiali polimerici (spettroscopia XPS, Spettrometria SIMS, Microscopia AFM).
- Date 1990
- Tipo di azienda o settore - Center for Controlled Chemical Delivery - University of Utah, Salt Lake City, Utah, USA;
- City University of New York, New York, USA;
- Department of Chemical Engineering and Pathology - McMaster University, Hamilton, Ontario, USA.
- Tipo di impiego **Visiting scientist**
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca in ambito della sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici
Attività didattica nell'ambito del Biomedicine Ph.D. course

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date 1989-1992
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Chimica – Pian dei Mantellini, 44 – 53100 Siena
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici per applicazioni biomediche
Studio spettroscopico del processo di adsorbimento di proteine plasmatiche su materiali di interesse biomedico: analisi strutturale e valutazione della cinetica del processo di adsorbimento
- Qualifica conseguita **Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche**
- Livello nella classificazione nazionale **Giudizio particolarmente positivo** espresso dalla commissione nazionale di valutazione
- Date 1987
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Chimica
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Chimica Fisica: Cinetica dei processi di nucleazione in sistemi inorganici
- Qualifica conseguita **Dottore in Chimica**
- Livello nella classificazione Votazione: **110/110**
- Date 1979
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Istituto Tecnico Industriale ad indirizzo Chimico “Tito Sarrocchi”, Siena
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Acquisizione di conoscenze nel campo della chimica e della chimica industriale
- Qualifica conseguita Maturità (Voto: **58/60**).
- Date 1974
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Scuola Media Statale, Murlo (SI)

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
- Acquisizione di conoscenze nel campo delle Lettere Moderne, delle Lingue straniere, di Storia e Geografia, di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
- Licenza Media (Giudizio: **Distinto**)

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA **ITALIANO**

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
 - Capacità di scrittura
 - Capacità di espressione orale
- INGLESE**
OTTIMA
OTTIMA
OTTIMA

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Esperienza pluriennale di lavoro di gruppo, maturata attraverso la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali, attraverso la partecipazione a congressi nazionali e internazionali e attraverso l'esperienza lavorativa con ricercatori provenienti da diversi paesi e con diversa formazione scientifica e culturale.

La partecipazione a diverse commissioni di indirizzo della politica didattica e scientifica dell'Università ha permesso il confronto con diverse esperienze culturali e il completamento della capacità relazionali.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Esperienza pluriennale nel coordinamento e nell'organizzazione della ricerca, maturata nell'ambito di progetti d'interesse nazionale ed internazionale e nell'ambito dell'organizzazione di Congressi di rilevanza Nazionale e Internazionale.

Esperienza pluriennale nel coordinamento e nell'organizzazione della didattica, maturata partecipando come membro e presidente del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea di Chimica e Tecnologia dei Materiali e come membro del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale di Chimica e di altre commissioni didattiche, di ricerca e di trasferimento tecnologico

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Capacità di analisi e sintesi dei dati e dei risultati di letteratura in ambito scientifico che permette sia la progettazione e la messa in opera di esperimenti e di elaborazioni teoriche per la ricerca che la divulgazione verso personale qualificato e/o verso utenti senza una cultura specifica nel settore della ricerca.

Capacità di analisi e sintesi dei risultati della ricerca scientifica e della loro traduzione in elaborati scritti (in lingua madre o in inglese) atti alla loro disseminazione.

Capacità di operare con numerose apparecchiature tecnico-scientifiche in ambito Chimico (Spettrometria di massa di ioni secondari, Spettroscopie XPS, UV, IR, Microscopia AFM, Calorimetria Differenziale a Scansione, Termogravimetria, Cromatografie, Assorbimento Atomico).

Ottima conoscenza dei sistemi operativi Windows.

Ottima conoscenza di Software statistici e di elaborazione dati.

Ottima conoscenza di software generici per la scrittura di documenti e per le presentazioni, di fogli elettronici e per la consultazione della rete telematica.

CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE
Musica, scrittura, disegno ecc.

Attitudine generica al disegno artistico, alla musica e all'arte culinaria

PATENTE O PATENTI

Patente di Guida, Categorie A e B, rilasciata dalla Prefettura di Siena.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Referenze:

Prof. Buddy D. Ratner, School of Medicine, Bioengineering - University of Washington, Seattle, Washington, USA

email: ratner@uweb.engr.washington.edu

Prof. Francesco Fracassi, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Bari

email: francesco.fracassi@uniba.it

Prof.ssa Adriana Bigi, Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician", Università degli Studi di Bologna email: adriana.biggi@unibo.it

ALLEGATI

ALLEGATO N. 1: **Attività scientifica di Agnese Magnani**

ALLEGATO N. 2: **Elenco delle Pubblicazioni di Agnese Magnani**

"Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003, autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae"

Siena, 25 Maggio 2021

FIRMA DEL DICHIARANTE

Agnese Magnani

Attività scientifica di Agnese Magnani

Principali Collaborazioni scientifiche internazionali

University of Washington Engineered Biomaterials (UWEB-Department of Chemical Engineering-University of Washington, Seattle-WA, USA-Prof. Buddy D. Ratner

National ESCA and Surface Analysis Center for Biomedical Problems-University of Washington-Seattle-WA, USA-Prof. David G. Castner

Department of Material Science-University of Alabama in Huntsville (UAH)-Huntsville AL, USA-Prof. Krishnan K. Chittur

CEA Saclay-DRECAM-SCM-Groupe Chimie de la Matière Ultradivisée-Laboratoire de diffusion des rayons X 91191 Gif sur Yvette, France-Dr. Olivier Spalla

Physical Electronics Inc.-Eden Prairie-Minneapolis, MN, USA-Dr. Scott Bryan

Principali Progetti nazionali ed internazionali nel settore Materiali

Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II CNR 97.00905.PF34 "Nuovi biomateriali emocompatibili con proprietà antibatteriche e/o riassorbibilità controllata in vivo" – Responsabile scientifico UdR di Siena

Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II CNR 98.00025.PF34 "Realizzazione di un filtro per dialisi funzionalizzato con anticorpi monoclonali antiinterleukina-2" – Responsabile scientifico UdR di Siena

Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II CNR 99.01816.PF34 "Materiali micro e nanostrutturati per applicazioni nei settori cardiovascolare, ortopedico e della chirurgia plastica e ricostruttiva" - Coordinatore

EU framework V grant QLK3-CT-2000-01500- Nanomed (Nanobiotechnology and Medicine) 2000-2003 - Partecipante nell'Unità di Siena – responsabile scientifico Rolando Barbucci

PRIN 2001: Progettazione interdisciplinare integrata di sistemi biologicamente attivi per applicazioni biomediche e farmacologiche – Responsabile scientifico UdR di Siena

PRIN 2003: Progettazione e realizzazione multidisciplinare integrata di sistemi biologicamente attivi per applicazioni biomediche – Responsabile scientifico UdR di Siena

MIUR-FIRB n° RBNE01458S_007. Tecnologie per la manipolazione su scala nanometrica dei materiali e loro applicazione biomedica. 2003-2006 – Partecipante nell'Unità di Siena – responsabile scientifico Rolando Barbucci

PRIN 2005: Progettazione integrata di sistemi biomimetici nanostrutturati autoorganizzanti per applicazioni nei settori del rilascio mirato di farmaci e dell'ingegneria tissutale – Responsabile scientifico UdR di Siena

2005-2006: Progetto Regione Toscana Matricola N. RT20051173 M. P. A.A. 2005/2006 "Formazione di Tecnico esperto nell'analisi e nella sintesi di materiali vetrosi" Università degli Studi di Siena - Corso di Laurea Chimica e tecnologia dei materiali, approvato con D.D. n° 5321 del 27/09/2005 – Responsabile Scientifico

Progetto Regione Toscana - DOCUP Ob.2 anni 2000-2006, Misura 1.7 "Trasferimento della innovazione alle PMI", Azione 1.7.1 "Reti per il trasferimento tecnologico" "T.O.M.I. - Trasferimento Orizzontale di Materiali e Metodologie Innovativi" – Partecipante nell'Unità di Siena

Progetto Regione Toscana, Bando RT Misura 18 anno 2006 "Ricerca e sperimentazione su metodi ottimali per la sigillatura dei giunti tra gli elementi strutturali del camper" (Responsabile del Progetto Trigano S.p.a.) – Partecipante nell'Unità di Siena – responsabile scientifico Claudio Rossi

Progetto MPS 2008 "Imaging molecolare per la diagnosi evolutiva dell'infarto cardiaco e la verifica di efficacia del trattamento" – Partecipante nell'Unità di Pisa Scuola Superiore S.Anna – responsabile scientifico L'Abbate

Progetto Regione Toscana - Bando Unico R&S - 2008 linea A - 1.6 POR-CREO - linea d'intervento 1.1 del PRSE "Highly Ergonomic and Comfortable, Ultraresistant, Light and Eco-Sustainable helmets (HERCULES)" (Responsabile del progetto VEMAR HELMETZ S.r.l.) - Partecipante

Progetto MPS 2010 "Sviluppo di nuovi nanomateriali per Risonanza magnetica Imaging (MRI) e targeting molecolare per drug delivery" – Partecipante nell'Unità di Siena –responsabile scientifico Claudio Rossi

Progetto Regione Toscana 2010 - POR "Competitività regionale e occupazionale FESR 2007-2013 – Asse 1: linea 1.2 – Contributo per il cofinanziamento dell'attività di funzionamento e animazione dei Poli di Innovazione triennio 2011-2013 – NANOXM (Nanotecnologie per il Mercato) – Responsabile scientifico dell'Unità di Siena con procura speciale del Rettore

PON 'Ricerca e Competitività 2007 - 2013' - Decreto Direttoriale prot. N.1/Ric del 18 gennaio 2010 – Progetto PON01_00878 "DIRECT FOOD - Valorizzazione delle Produzioni agroalimentari dei Sistemi Locali e di quelli tradizionali del Made in Italy attraverso la gestione integrata delle filiere e di canali innovativi produttore-consumatore" – Partecipante nell'Unità di ricerca di Siena – responsabile scientifico Claudio Rossi

Progetto Regione Toscana - Bando Unico R&S - 2012 POR-CREO - linea d'intervento 1.1 del PRSE "Studio per l'identificazione di nanomateriali funzionalizzati idonei alla cattura, quantificazione e caratterizzazione degli esosomi dai fluidi biologici (ExoNanoDi)" (Responsabile del Progetto EXOSOMICS Italia S.r.l.) – Subcontractor dell'azienda unico partecipante

Progetto Regione Toscana - Bando Unico R&S - 2012 POR-CREO - linea d'intervento 1.5.a -1.6 del PRSE "Preparazione di nuovi prodotti fitoterapici per la prevenzione della leishmaniosi e la riduzione dei suoi effetti (LEISHMAL)" (Responsabile del Progetto LaborChimica S.r.l.) – Subcontractor dell'azienda unico partecipante

Progetto Agenzia Spaziale Italiana (ASI) 2012 "Riparazione dei Tessuti in Microgravità (RITMI)" (Coordinatore del Progetto: Monica Monici – Università di Firenze) – Partecipante nell'Unità di ricerca di Siena – responsabile scientifico Lucia Morbidelli

POR CREO FESR 2007-2013 - Bando Unico R&S - anno 2012. Domanda ammessa con D.D n. 5874 del 10.12.2014, e finanziata con Decreto Dirigenziale n. 2746 del 17/06/2014 "SPEI BETA - Sistema di Propulsione Elettrica a Idrogeno tramite conversione autosostenuta di BioETAnolo" - Partecipante

Progetto PRAF 2012-2015 Misura 1.2.e avviso pubblico per progetti di ricerca nel settore agro-alimentare e acquacoltura "NutriForOil - Strategie di valorizzazione e miglioramento del contenuto di polifenoli nelle olive prodotte in toscana: effetti sulla qualità nutraceutica dell'olio extravergine di oliva e dei formaggi ovini ottenuti dal latte di pecore alimentate con le sanse" – Partecipante

Progetto Regione Toscana Bando pubblico per progetti di ricerca settore Nutraceutica DD650 – 2014 "Sviluppo di carrier polisaccaridici e lipidici per il trasporto e il rilascio controllato di estratti vegetali ad azione ipocolesterolemizzante (carRYR)" (Responsabile del Progetto: Gemma Leone – Università di Siena) – Partecipante

Progetto IS CRA- CINECA Class C Projects, code: HP10CNKBSY - 2014 "Computational studies on biocoordination, metallo-enzymes and biomaterials for drug delivery (BMEBD)" – Principal Investigator

Progetto Horizon 2020 – EU.1.3.1. MSCA-ITN Project ID 722871 "BIOfilm management and CLEANing by leveraging fundamental understanding of biological, chemical and physical combined approaches (BIOCLEAN)" – Coordinator: Procter & Gamble Technical Centres Limited. Co-supervisor dell'ESR12 Fellow nell'UO di Siena

Progetto Horizon 2020 “Doctoral Industrial School on Human Skin models for Staphylococcal infections” (DISSection - Grant Agreement N. 675106) Coordinator: GLAXOSMITHKLINE VACCINES SRL. Partecipante

Progetto MANUNET Transnational 2017 (MNET17/NMAT-0061) “NOvel Natural Antimicrobial CoaTings for food production chain” (NON-ACT)”. Coordinatore del progetto

Progetto Horizon 2020 –Self-Assembled MicroCAPSules: Synthesis, Characterization, and Eco-friendly Application in Home Care Products /SAMCAPS) - MSCA-ITN-EID # 814100 – Coordinator CSGI (Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase) - Supervisor dell'ESR1 Fellow

Principali argomenti di ricerca

1. Materiali e superfici

- sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici per applicazioni biomediche
- sintesi e caratterizzazione di idrogel polimerici e materiali ibridi per l'ingegneria tissutale e la medicina rigenerativa
- funzionalizzazione di superfici attraverso tecniche fisiche e chimiche (processi plasmochimici, fotochimici, self assembling monolayer) e loro caratterizzazione

2. Polisaccaridi

- funzionalizzazione di polisaccaridi naturali e valutazione delle loro proprietà chimiche e biologiche;
- complessi polisaccaride-ione metallico come effettori angiogenetici e antibatterici;
- idrogeli a base di polisaccaridi reticolati come supporti per colture cellulari, sostituti tissutali e sistemi per rilascio controllato di farmaci e sostanze con attività biologica.

3. Nanomateriali e biosensori

- sintesi e caratterizzazione di superfici micro e nanostrutturate per il controllo del comportamento cellulare (ingegneria tissutale)
- sintesi e caratterizzazione di sistemi modello di biosensore
- sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle funzionalizzate come sistemi diagnostici
- sintesi e caratterizzazione di sistemi liposomiali come carrier terapeutici (drug target delivery)

4. Processi di riconoscimento molecolare in soluzione e all'interfaccia solido/liquido

- analisi spettroscopica dell'interazione macromolecole-legando in soluzione
- analisi spettroscopica *in situ* del processo di adsorbimento di proteine plasmatiche su superfici solide, valutazione della cinetica di adsorbimento e della conformazione della proteina adsorbita in funzione della natura della superficie.

5. Applicazioni della spettroscopia infrarossa di superficie e della spettrometria di massa di ioni secondari (ToF-SIMS) allo studio di materiali, biomateriali e sistemi biologici

- studio di sistemi nanostrutturati basati su Single Molecule Magnets (SMMs) immobilizzate su superfici
- analisi di superficie di materiali e nanomateriali
- analisi di coating e film sottili
- analisi di reperti archeologici
- caratterizzazione geografica e di qualità di prodotti naturali
- analisi strutturale e cinetica del processo di denaturazione e aggregazione proteica coinvolto in patologie neurodegenerative
- sviluppo di metodologie di microimaging per lo studio di superfici e di sistemi cellulari e tissutali

Elenco delle pubblicazioni e dei brevetti

Pubblicazioni

1) G.G.T.Guarini, **A.Magnani**

"Photoacoustic evidence of the formation of a dehydrated surface layer during the initial stages of the dehydration of α -NiSO₄·6H₂O" *Reactivity of solids*, **6**, 277 (1988), Amsterdam - The Netherlands

2) R.Barbucci, M.Benvenuti, G.Dal Maso, **A.Magnani**, F.Tempesti

"Materials containing heparin complexing polymers, physicochemical characterization and compatibility" *Polymeric Materials Science and Engineering*, **59**, 660 (1988), USA

3) R.Barbucci, **A.Magnani**

"Physicochemical characterization and coating of polyurethane with a new heparin adsorbing material" *Biomaterials*, **10**, 429 (1989), Oxford - UK

4) R.Barbucci, M.Casolaro, A.Di Tommaso, **A.Magnani**

"Thermodynamic and spectroscopic studies of protonation with a optically active polyampholite" *Macromolecules*, **22**, 3138 (1989), Washington DC - USA

5) R.Barbucci, M.Casolaro, P.Ferruti, **A.Magnani**, C.Roncolini

"Vinyl polymers containing amido and carboxylic groups as side substituents. I. Synthesis of N-acryloyl-glycine and N-acryloyl-6-caproic acid and their grafting on cellulose membranes" *Polymer*, **30**, 1751 (1989), Oxford - UK

6) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**

"Vinyl polymers containing amido and carboxylic groups as side substituents. II. Thermodynamic and FT-IR spectroscopic studies for the protonation of poly(N-acryloyl-glycine) and poly(N-acryloyl-6-caproic acid)" *Makrom. Chem., (Macrom. Chem. Phys.)* **190**, 2627 (1989), Heidelberg - Germany

7) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**

"Copper(II) complex formation with a poly(amido) polymer containing optically active alpha-alanine residues" *Polym. J.*, **11**, 915 (1989), Tokyo - Japan

8) R.Barbucci, F.Tempesti, **A.Magnani**

"Polyurethane based materials for applications in Bio-Medicine" in: *First Mediterranean School on Science and Technology of Advanced Polymer-Based Materials* (Eds: E.Martuscelli, G.Ragosta, C.Silvestre) Naples - Italy, 1989, pp 735-748

9) **A.Magnani**, C.Roncolini, R.Barbucci

"FT-IR Measurements" in: "Workshop on Characterization of Biomaterials in Contact with Blood" *Biomaterials*, **11**, 138 (1990), Oxford - UK

10) **A.Magnani**, C.Roncolini, R.Barbucci

"Advantages and problems using FT-IR spectroscopy to study blood-surface interactions by monitoring the protein adsorption process" in: *Modern Aspects of Protein Adsorption on Biomaterials* (Eds: Y.F.Missirlis, W.G.Lemm) pp 91-96, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht - The Netherlands 1991

11) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**, C.Roncolini

"Different protonation behaviour of two poly(methacrylic acid) derivatives containing N-acyl-glycine and N-acyl-β-alanine residues: Thermodynamic and FT-IR studies" *Macromolecules*, **24**, 1249 (1991), Washington DC - USA

12) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**, C.Roncolini

"FT-IR and potentiometric study of basic polymer behaviour in the free form, in different bulks, both in solid state and aqueous solution" *Polymer*, **32**, 897 (1991), Oxford - UK

- 13) R.Barbucci, **A.Magnani**, A.Albanese, F.Tempesti
"Heparinized polyurethane surface through ionic bonding of heparin" *ASAIO J.*, **14**, **No.8**, 499 (1991), Hagerstown, MD - USA
- 14) R.Barbucci, A.Albanese, **A.Magnani**, F.Tempesti
"Coating of commercial materials with a new heparinizable material" *J. Biomed. Mater. Res.*, **25**, 1259 (1991), New York, NY- USA
- 15) R.Barbucci, **A.Magnani**, C.Roncolini, S.Silvestri
"Antigen-Antibody recognition by Fourier Transform Infrared Spectroscopy (Attenuated Total Reflection) studies: Biotin-Avidin complex as an example" *Biopolymers*, **31**, 827 (1991), New York, NY - USA
- 16) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**
"The role of polyelectrolytes in the permeability control of insulin: behaviour of poly(N-acryloyl-glycine) grafted on porous cellulose membranes" *J. Control. Release*, **17**, 79 (1991), Amsterdam - The Netherlands
- 17) R.Barbucci, **A.Magnani**, C.Roncolini
"Thermodynamic and FT-IR spectroscopic studies on heparin-polycation interaction" *Clinical Materials*, **8**, 17 (1991), Essex - UK
- 18) R.Barbucci, **A.Magnani**
"FTIR characterization of heparinizable polymer-coated materials for application in biomedicine"
8th International Conference on Fourier Transform Spectroscopy - H.M.Heise, E.H.Korte, H.W.Siesler, Editors, *Proc. SPIE 1575*, 461 (1992), Bellingham, WA - USA
- 19) R.Barbucci, F.Tempesti, M.Benvenuti, **A.Magnani**, A.Albanese
"Preparation, physico-chemical and biological characterization of heparinizable materials"
in *Biomaterial-tissue Interfaces - Advances in Biomaterials* Vol. 10, P.J. Doherty, R.L. Williams, D.F. Williams, A.J.C. Lee (Eds.) Elsevier, Amsterdam - The Netherlands, (1992) pp.217-228
- 20) **A.Magnani**, R.Barbucci
"Fourier Transform Attenuated Total Reflection Infrared Spectroscopy (ATR/FTIR): Application to proteins adsorption studies" in: *Test Procedures for the Blood Compatibility of Biomaterials*, S. Dawids (Ed.) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht - The Netherlands, (1993) pp. 171-184
- 21) S.Cimmino, E.Martuscelli, C.Silvestre, R.Barbucci, **A.Magnani**, F.Tempesti
"Structure-property relationships of polyurethane-based materials (PUPA) for applications in biomedicine" *J. Appl. Polym. Sci.* **47**, 631 (1993), New York, NY - USA
- 22) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**
"Ionic and ionizable synthetic polymers: interactions in aqueous solution" *Coordination Chemistry Reviews*, **120**, 29 (1992), Amsterdam - The Netherlands
- 23) R.Barbucci, M.Casolaro, **A.Magnani**
"Characterization of biomaterial surfaces: ATR-FTIR, Potentiometric and Calorimetric analysis" *Clinical Materials*, **11**, 37 (1992), Essex - UK
- 24) M.Benvenuti, R.Barbucci, E.Busi, **A.Magnani**
"Synthesis of two novel heparinizable polymeric materials (EVAPA-45 and EVAPA) for hemodialysis membranes" "*Omaggio Scientifico a Renato Turriziani*", Roma - Italy, 1992
- 25) R.Barbucci, M.Benvenuti, **A.Magnani**, F.Tempesti
"Synthesis of two novel heparinizable polymeric materials starting from an ethylene/vinyl alcohol/vinyl acetate terpolymer" *Makromol. Chem.*, (Macromol. Chem. Phys.) **193**, 2979 (1992), Heidelberg, Germany
- 26) R.Barbucci, **A.Magnani**
"Surface Infrared Analysis of Standard Biomaterials" in: *The References Materials of the European Communities: Results of Hemocompatibility Tests*, W.Lemm (Ed.) Kluwer Academic Publisher, Dordrecht - The Netherlands, (1992) pp. 27-35

- 27) R.Barbucci, M.Benvenuti, **A.Magnani**, A.Albanese
"New trends in blood compatible materials" in:
Innovative Materials -Prospects and Problems in a Competitive Industrial Context - Advances in Science and Technology, Vol.2, P.Vincenzini (ed.) Techna Publishers, Faenza - Italy, 1993, pp.537-574
- 28) R.Barbucci, **A.Magnani**, A.Albanese, M.Benvenuti, M.Casolaro
"Biomaterials and artificial organs" in *The development of Science for the improvement of human life - First Siena-Kyoto Symposium* - F.Casprini and R.Barbucci (eds.) - Siena - Italy, 1993, pp. 19-37
- 29) R.Barbucci, **A.Magnani**, A.Baszkin, M.L.Da Costa, H.Bauser, G.Hellwig, E.Martuscelli, S.Cimmino
"Physico-chemical surface characterization of Hyaluronic Acid derivatives as a new class of biomaterials" *J. Biomat. Sci.-Polym. E.*, **4**, No. 3, 245 (1993), Zeist - The Netherlands
- 30) **A. Magnani**, S. Lamponi
"FT-IR studies of protein adsorption on polymeric materials: influence of surface structure, hydrophobicity and charge" In: "The development of Science for the improvement of human life - Siena-Kyoto Symposium" - Y. Imanishi (Ed.) - Kyoto - Japan, 1993 pp. 85-97.
- 31) R.Barbucci, **A.Magnani**
"Conformation of human plasma proteins at polymer surfaces: the effectiveness of surface heparinization" *Biomaterials*, **15** (12), 955 (1994), Oxford - UK
- 32) R.Barbucci, E.Busi, **A.Magnani**, P.Ferruti, E.Ranucci, S.Taraviras
"Biomaterials" *La Chimica & l'Industria*, **1**, 17 (1994), Milano - Italy
- 33) **A.Magnani**, E.Busi, R.Barbucci
"In situ ATR/FTIR studies of protein adsorption on polymeric materials: effectiveness of surface heparinisation". *J. Mater. Sci.-Mater in Medicine*, **5**, 839 (1994), London - UK
- 34) R.Barbucci, M.Benvenuti, M.Casolaro, S.Lamponi, **A.Magnani**
"Sulfated hyaluronic acid as heparin-like material: physico-chemical and biological characterisation". *J. Mater. Sci.-Mater in Medicine*, **5**, 830 (1994), London - UK
- 35) R.Barbucci, **A.Magnani**
"Haemocompatible Materials: Surface and Interface Aspects" In "Encyclopedic Handbook of Biomaterials and Bioengineering", Wise, Trantolo, Altobelli, Yaszemski, Gresser, Schwartz (eds.), Marcel Dekker Publisher, New York, NY - USA, 1995, Vol. 2, pp. 1011-1041
- 36) R. Barbucci, **A. Magnani**
"A challenge to blood compatible materials in new materials perspectives" In "Memorie di Scienze Fisiche e Naturali", Serie V, Vol. XVIII, Parte II, Roma - Italy, 1995, pp. 315
- 37) C.Signorini, M.Ferrali, L.Ciccoli, L.Sugherini, **A.Magnani**, M.Comporti
"Iron release, membrane protein oxidation and erythrocyte ageing" *FEBS Letters*, **362**, 165 (1995), Amsterdam - The Netherlands
- 38) R.Barbucci, **A.Magnani**, M.Casolaro, N.Marchettini, C.Rossi, M.Boschi
"Modification of hyaluronic acid by sulphate groups insertion to obtain a heparin-like molecule. Part I. Characterisation and behaviour in aqueous solution towards H⁺ and Cu²⁺ ions". *Gazzetta Chimica Italiana*, **4**, 169 (1995), Roma - Italy
- 39) **A.Magnani**, R.Barbucci, K.B.Lewis, D.Leah-Scampavia, B.D.Ratner
"Surface properties and restructuring of a crosslinked polyurethane - poly(amido-amine) network" *J. Mater. Chem.* **5** (9), 1321 (1995), Cambridge - UK
- 40) S. Lamponi, F. Tempesti, **A. Magnani**, M. Benvenuti, R. Barbucci, E. Ranucci, S. Cimmino, E. Martuscelli, A. Baszkin, M.M. Boissonnade
"Structural characterisation of a new heparinisable material (EVAPA) based on ethylvinylalcohol vinyl acetate terpolymer (EVALVA) and N2LL polyamidoamine" *Macromol. Chem. Phys.* **196**, 2123 (1995), Heidelberg – Germany

- 41) N.Nuridin, P.Francois, **A.Magnani**, N.Xanthopoulos, H.J.Mathieu, R.Barbucci, P.Vaudaux, P.Descouts
"Effect of toluene extraction on Biomer™ surface: I- ESCA, ATR/FTIR, contact angle analysis and biological properties" *J. Biomater. Sci.-Polym. E.*, **7** (1), 49 (1995), Zeist - The Netherlands
- 42) **A. Magnani**, A. Albanese, S. Lamponi, R. Barbucci
"Blood-interaction performance of differently sulphated hyaluronic acids" *Thromb. Res.*, **81** (3), 383 (1996), New York, NY - USA
- 43) **A. Magnani**, S. Lamponi, R. Barbucci.
"Complexes of Copper (II) with glycosaminoglycans and their biological activity" In: *Frontiers in the Medical Application of Polymers*, R.M Ottenbrite (Ed.)Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster , PA - USA 1998 pp 171-184.
- 44) R. Barbucci, **A. Magnani**, S. Lamponi, M. Casolaro
"Different sulphation degree and biological performance of hyaluronic acid as heparin-like molecule" *Macromol. Symp.***105**, 1 (1996), Heidelberg - Germany
- 45) **A. Magnani**, S. Lamponi
"Heparin-like molecules: interaction of sulphated hyaluronic acid with plasma proteins" In "The development of science for the improvement of human life" 3rd Kyoto-Siena Symposium - Section Natural Sciences -R. Barbucci (ed.) Cadmio Edizioni Arti Grafiche Ticci - Siena - Italia (1996) p.145.
- 46) R. Barbucci, **A. Magnani**, S. Lamponi, A. Albanese
"Chemistry and Biology of Glycosaminoglycans in blood coagulation" *Polym. Advan. Technol.*, **7**, 675 (1996) Chichester - UK.
- 47) G.Chen, Y.Ito, Y. Imanishi, **A. Magnani**, S. Lamponi, R. Barbucci
"Photoimmobilization of sulfated hyaluronic acid for antithrombogenicity" *Bioconjugate Chem.*, **8** (5), 730 (1997) Columbus - OH - USA
- 48) R. Barbucci, S. Lamponi, A. **Magnani**, L.F. Poletti, N.P. Rhodes, M. Sobel, D.F. Williams
"The influence of sulfation on platelet aggregation and activation with differentially sulfated hyaluronic acids" *J. of Thrombosis and Thrombolysis*, **6**, 109 (1998) Dordrecht - The Netherlands
- 49) P.Favia, F. Palumbo, R. d'Agostino, S. Lamponi, **A. Magnani**, R. Barbucci
"Immobilization of heparin and highly-sulphated hyaluronic acid onto low-pressure plasma-processed polyethylene" *Plasmas & Polymers*, **3** (2), 77 (1998) New York, NY - USA
- 50) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**, D. Renier
"The influence of molecular weight on the biological activity of heparin-like sulphated hyaluronic acids" *Biomaterials*, **19**, 801 (1998) Oxford – U.K.
- 51) **A. Magnani**, S. Lamponi, R. Rappuoli, R. Barbucci
"Sulphated Hyaluronic acids: a chemical and biological characterisation" *Polym. Int.*, **46**, 225 (1998) Chichester - Great Britain
- 52) **A. Magnani**, V.Silvestri, R. Barbucci
"Hyaluronic acid and Sulphated Hyaluronic acid in aqueous solution: effect of the sulphation on the protonation and complex formation with Cu²⁺ and Zn²⁺ ions " *Macromol. Chem. Phys.*, **200**, 2003 (1999) Weinheim - Germany
- 53) N. Marchettini, R. Barbucci, C. Bonechi, A. Donati, **A. Magnani**, V. Niccolucci, E. Tiezzi
"Structural study of hyaluronic acid oligomers and their complexes with copper in water by NMR and IR and Molecular Dynamics Calculations" *Macrom. Symp.*, **138**, 203 (1999) Weinheim - Germany
- 54) F. Cetta, R. Rappuoli, G. Montalto, C. Baldi, M. Gori, D. Cetta, M. Zuckermann, **A. Magnani**, R. Barbucci
"New biliary endoprosthesis less liable to block in biliary infections: description and in vitro studies" *Eur. J. Surg.* **165**, 782 (1999) Linköping - Sweden

- 55) **A. Magnani**, S. Lamponi, M. Consumi, R. Barbucci
"Biological performance of two materials based on sulphated hyaluronic acid and polyurethane" *J. Mater. Chem.* 9, 2393 (1999) Cambridge – U.K.
- 56) R. Barbucci, **A. Magnani**, R. Rappuoli, S. Lamponi, M. Consumi
"Immobilization of Sulphated Hyaluronan for improved biocompatibility" *J. Inorg. Biochem.* **79/1-4**, 119, 2000
Amsterdam – The Netherlands
- 57) **A. Magnani**, R. Barbucci, L. Montanaro, C.R. Arciola, S. Lamponi
"In vitro study of haemocompatibility and effect on bacterial adhesion of a polymeric surface with immobilised heparin and sulphated hyaluronic acid" *J. Biomat. Sci.-Polym. E.*, 11, (2000), 801-815.
- 58) **A. Magnani**, R. Rappuoli, S. Lamponi, R. Barbucci
"Novel polysaccharide hydrogels: characterisation and properties" *Polym. Advan. Technol.* 11, (2000), 488-495.
- 59) R. Barbucci, **A. Magnani**
"Metal-ion complexes in the angiogenetic effect" *Macromol. Symposia* 156, 239-251 (2000)
- 60) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**
"Biological performance of materials " In: Proceedings of Chemistry at the Beginning of the Third Millennium, Pavia 7-10 Oct. 1999, Eds. L. Fabbri, A. Poggi, *Springer-Verlag Heidelberg 2000*, 161-183.
- 61) R. Barbucci, **A. Magnani**, S. Lamponi, S. Mitola, M. Ziche, L. Morbidelli, F. Bussolino
"Cu(II) and Zn(II) complexes with hyaluronic acid and its sulphated derivative. Effect on the mobility of vascular endothelial cells" *J. Inorg. Biochem.*, 81, (2000), 229-237.
- 62) R. Barbucci, **A. Magnani**, S. Lamponi, R. Rappuoli, M. Consumi
"Hyaluronan derivatives: chemical modifications and biochemical application" In: New Frontiers in Medical Sciences - Redefining Hyaluronan - G. Abatangelo and P.H. Weigel Eds, EXCERPTA MEDICAL – International Congress Series, (ICS) ELSEVIER SCIENCE B.V. The Netherlands, 2000, 203-212.
- 63) R. Barbucci, **A. Magnani**, M. Consumi
"The swelling behaviour of carboxymethylcellulose hydrogels in relation to crosslinking, pH and charge density" *Macromolecules*, 33 (20), (2000) 7475-7480.
- 64) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**, G. Peluso, O. Petillo
"Metal Complexes with Linear and Crosslinked Polysaccharides as Mediators of Angiogenesis" *Polymer for advanced technologies* 12, 271-278 (2001)
- 65) A. Donati, **A. Magnani**, C. Bonechi, R. Barbucci, C. Rossi
"Solution Structure of Hyaluronic Acid Oligomers by Experimental and Theoretical NMR, and Molecular Dynamics Simulation" *Biopolymers* 59 (6), 434-445 (2001)
- 66) **A. Magnani**, G. Peluso, S. Margarucci, K.K. Chittur
"Protein adsorption and cellular/tissue interactions" In: "*Integrated Biomaterials Sciences*" (R. Barbucci Ed.) Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 2002, 669-689
- 67) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**, D. Pasqui
"Micropatterned surfaces for the control of endothelial cell behaviour" *Biomol. Eng.* 19, 161-170 (2002)
- 68) R. Barbucci, G. Leone, **A. Magnani**, L. Montanaro, C. Arciola, G. Peluso, O. Petillo
"Cu²⁺ and Ag⁺ complexes with a hyaluronan-based hydrogel" *J. of Mater. Chem.* 12, 3084-3092 (2002)
- 69) R. Barbucci, M. Consumi, **A. Magnani**
"The dependence of water uptake and morphology of hyaluronan and alginate based hydrogels on pH and degree of crosslinking" *Macromol. Chem. And Phys.* 203, 1292-1300 (2002)
- 70) R. Barbucci, G. Leone, **A. Magnani**
"The effect of spacer arms in cross-linked hyaluronan hydrogel on Fbg and HSA adsorption and conformation" *Polymer* 43, 3541-3548 (2002)

- 71) S. Martini, **A. Magnani**, P. Corti, G. Corbini, L.R. Lampariello, M.P. Picchi, M. Ricci, C. Bonechi
“Spectroscopic investigation of the conformational properties and self-association behaviour of natural compounds in solution” *Spectroscopy Letters* 35, 581-602 (2002)
- 72) R. Barbucci, **A. Magnani**, S. Lamponi, D. Pasqui, S. Bryan
“The use of Hyaluronan and its sulphated derivative patterned with micrometric scale on glass substrate in melanocyte cell behaviour” *Biomaterials* 24, 915-926 (2003)
- 73) **A. Magnani**, A. Priamo, D. Pasqui, R. Barbucci
“Cell behaviour on chemically microstructured surfaces” *Mater. Sci. and Eng. C* 23, 315-328 (2003)
- 74) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**
“Fibrinogen conformation and platelet reactivity in relation to material-blood interaction: effect of stress hormones” *Biomacromolecules* 4 (6), 1506-1513 (2003)
- 75) Martini, S; Bonechi, C; **Magnani, A.**; Rossi C.
“Combined use of nuclear magnetic resonance and infrared spectroscopy for studying recognition processes between amphenicol antibiotics and albumin” *MAGNETIC RESONANCE IN CHEMISTRY* 41 (7), 489-502 (2003) DOI: 10.1002/mrc.1201
- 76) **A. Magnani**, N. Marchettini, S. Ristori, C. Rossi, F. Rossi, M. Rustici, O. Spalla, E. Tiezzi
“Chemical waves and pattern formation in the 1,2-dipalmitoyl-sn-glycero-3-phosphocholine/water lamellar system” *Journal of the American Chemical Society*, 126, 11406 – 11407 (2004)
- 77) E. Weber, A. Rossi, R. Gerli, S. Lamponi, **A. Magnani**, D. Pasqui, R. Barbucci- 'Micropatterned hyaluronan surfaces promote lymphatic endothelial cell alignment and orient their growth.' *LYMPHOLOGY*, 37, 15 - 21(2004)
- 78) **A. Magnani**, R. Barbucci, S. Lamponi, A. Paffetti, L. Trabalzini, P. Martelli, A. Santucci 'Two-step elution of human serum proteins from different glass-modified bioactive surfaces: a comparative proteomic analysis of adsorption patterns.' *ELECTROPHORESIS*, 25, 2413 – 2424 (2004)
- 79) D. Pasqui, F.M. Piras, A. Rossi, E. Weber, **A. Magnani**, R. Barbucci
“Micropatterned polysaccharides: a useful tool for cell guidance” *European Cells and Materials* Vol. 7. Suppl. 1, 74 (2004)
- 80) Barbucci R., Ito Y., Lamponi S., **Magnani A.**
“Microstructured surfaces for cell guidance” *Transactions – 7th World Biomaterials Congress*, pp. 1352 (2004)
- 81) Barbucci R., **Magnani A.**, Lamponi S, Leone G.
Tixotropic gel properties in the osteoarthritis treatment and for cell scaffolding” *Transactions – 7th World Biomaterials Congress*, pp. 158 (2004)
- 82) M. Mannini, D. Bonacchi, L. Zobbi, F.M. Piras, E.A. Speets, A. Caneschi, A. Cornia, **A. Magnani**, B.J. Ravoo, D.N. Reinhoudt, R. Sessoli, D. Gatteschi,
“Advances in single-molecule magnet surface patterning through microcontact printing” *Nano Letters*, 5, 1435-1438 (2005)
- 83) R. Barbucci, S. Lamponi, **A. Magnani**, F.M. Piras, A. Rossi, E. Weber,
“Role of the Hyal-Cu (II) complex on bovine aortic and lymphatic endothelial cells behavior on microstructured surfaces” *Biomacromolecules*, 6, 212-219 (2005)
- 84) R. Barbucci, **A. Magnani**, A. Chiumiento, D. Pasqui, I. Cangioli, S. Lamponi
“Fibroblast Cell Behavior on Bound and Adsorbed Fibronectin onto Hyaluronan and Sulfated Hyaluronan Substrates” *Biomacromolecules*, 6, 638-645 (2005)
- 85) **A. Magnani** & F.M. Piras,
Hemocompatible Materials, Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering, G.L. Bowlin & G. Wnek (Eds.), (2006)

- 86) S. Martini, M. Consumi, C. Bonechi, C. Rossi, **A. Magnani**,
"Fibrinogen-catecholamines interaction as observed by NMR and FTIR" *Biomacromolecules*, **8 (9)**, 2689-2696 (2007)
- 87) M. Mannini, L. Sorace, L. Gorini, F.M. Piras, A. Caneschi, S. Menichetti, **A. Magnani**, D. Gatteschi,
"Self-Assembled Organic Radicals on Au(111) Surfaces: A Combined ToF-SIMS, STM, and ESR Study", *Langmuir*, **23**, 2389-2397 (2007)
- 88) Gabriella Tamasi, Federica Serinelli, Marco Consumi, **Agnese Magnani**, Mario Casolaro, Renzo Cini
"Release studies from smart hydrogels as carriers for piroxicam and copper(II)-oxicam complexes as anti-inflammatory and anti-cancer drugs. X-ray structures of new copper(II)-piroxicam and - isoxicam complex molecules" *Journal of Inorganic Biochemistry*, **102**, 1862-1873 (2008)
- 89) C. Bonechi, S. Martini, **A. Magnani**, C. Rossi,
"Stacking interaction study of resveratrol (trans-3,5,4'-trihydroxystilbene) in solution by Nuclear Magnetic Resonance and Fourier Transform Infrared Spectroscopy" *Magnetic Resonance in Chemistry*, **46**, 625-629 (2008)
- 90) F.M.Piras, R.Di Mundo, F. Fracassi, **A. Magnani**,
"Silicon nitride and oxynitride films deposited from organosilicon plasmas: ToF-SIMS characterization with multivariate analysis" *Surface & Coatings Technology*, **202(9)**, 1606-1614 (2008)
- 91) Rossi, Claudio; Bartolini, Fiora; **Magnani, Agnese**; et al.
"Saccharomyces cerevisiae Metabolic Process by Mathematical Modelling and in-vivo C-13-NMR" Book Editor(s): Long, CA; Anninos, P; Pham, T; et al. PROCEEDINGS OF THE 1ST WSEAS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ELECTRONICS AND BIOMEDICAL INFORMATICS Book Series: Recent Advances in Biology and Biomedicine Pages: 172-177, 2008
- 92) L. Margheriti, M. Mannini, L. Sorace, L. Gorini, D. Gatteschi, A. Caneschi, D. Chiappe, R. Moroni, F. Buatier de Mongeot, A. Cornia, F.M. Piras, **A. Magnani**, R. Sessoli,
"Thermal deposition of intact tetrairon(III) single-molecule magnets in high-vacuum conditions" *Small*, **5(12)**, 1460-1466 (2009)
- 93) F. M. Piras, M.F. Dettori, **A. Magnani**
"ToF-SIMS PCA analysis of *Myrtus communis* L.", *Applied Surface Science*, **255**, 7805-7811 (2009)
- 94) Francesco Pineider, Matteo Mannini, Chiara Danieli, Lidia Armelao, Federica M. Piras, **Agnese Magnani**, Andrea Cornia and Roberta Sessoli,
"Deposition of intact tetrairon(III) Single Molecule Magnet monolayers on gold: an STM, XPS, and ToF-SIMS investigation" *Journal of Materials Chemistry*, **20**, 187-194 (2010).
- 95) Gemma Leone, Marco Consumi, Marianna Aggravi, Alessandro Donati, **Agnese Magnani**,
"PVA/STMP based hydrogels as potential substitutes of Human Vitreous" *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* **21**, 2491-2500 (2010).
- 96) Gemma Leone, Marco Consumi, Antonio Tognazzi, **Agnese Magnani**,
"Realisation and chemical characterisation of a model system for saccharide-based biosensor" *Thin Solid Films* **519**, 462-470 (2010).
- 97) Silvia Martini, Claudia D'Addario, Claudia Bonechi, Gemma Leone, Antonio Tognazzi, Marco Consumi, **Agnese Magnani**, Claudio Rossi,
"Increasing photostability and water-solubility of carotenoids. Synthesis and characterization of β -carotene-humic acid complexes" *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, **101(3)**, 355-361 (2010)
- 98) Margheriti, Ludovica; Chiappe, Daniele; Mannini, Matteo; Car, Pierre-Emmanuel; Buatier De Mongeot, Francesco; Cezar, Julio; Piras, Federica; **Magnani, Agnese**; Caneschi, Andrea; Sessoli, Roberta,
"X-Ray detected magnetic hysteresis of a thermally evaporated film of oriented Terbium Double-Decker Single Molecule Magnets" *Advanced Materials* **22 (48)**, 5488-5493 (2010).

- 99) Gaia Vollandri, Luca Menichetti, Marco Matteucci, Claudia Kusmic, Marco Consumi, **Agnese Magnani**, Antonio L'Abbate, Luigi Landini, Vincenzo Positano, "An image formation model for Secondary Ion Mass Spectrometry imaging of biological tissue samples" *Applied Surface Sciences*, 257 (4), 1267-1275 (2010).
- 100) S. Lamponi, G. Leone, M. Consumi, G. Greco, **A. Magnani** "Evaluation of in vitro biocompatibility of hydrogels as vitreous body substitutes" *Int J Artif Org* 33(7) 142-142, (2010).
- 101) Tamasi G, Casolaro M, **Magnani A**, Sega A, Chiasserini L, Messori L, Gabbiani C, Valiahdi SM, Jakupec MA, Keppler BK, Hursthouse MB, Cini R. "New platinum-oxicam complexes as anticancer drugs. Synthesis, characterization, release studies from smart hydrogels, evaluation of reactivity with selected proteins and cytotoxic activity in vitro" *J. of Inorg Biochem.* 104(8):799-814 (2010)
- 102) A. Tognazzi, R. Lapucci, S. Martini, G. Leone, **A. Magnani** and C. Rossi, "TOF-SIMS Characterization of Pigments and Binders in "The Martyrdom of st. Catherine" in Zejtun (Malta)", *Surface and Interface Analysis* 43 (8), 1152- 1159 (2011).
- 103) A.Tognazzi, A. M. Dattilo, L. Bracchini, M. Aggravi, F. Benetti, E. Mugnaini, **A. Magnani**, and C. Rossi, "TOF-SIMS investigation of ancient ceramics from the Quartaia site, Tuscany (Italy)", *Surface and Interface Analysis* 43 (8), 1108-1119 (2011).
- 104) Gemma Leone, Marco Consumi, Stefania Lamponi, Claudia Bonechi, Claudio Rossi, Giuseppe Greco, **Agnese Magnani**, "A PVA/PVP hydrogel for human lens substitution: synthesis, rheological characterisation and in vitro biocompatibility" *Journal of Biomedical Materials Research part B: Applied Biomaterials* 97B (2): 278-288 (2011).
- 105) C. Rossi, A. Foletti, **A. Magnani**, S. Lamponi "New Perspectives in cellular communication: bioelectromagnetic interactions" *Seminars in Cancer Biology.* 21(3), 207-214 (2011).
- 106) Lia Millucci, Eugenio Paccagnini, Lorenzo Ghezzi, Giulia Bernardini, Daniela Braconi, Marcella Laschi, Marco Consumi, Adriano Spreafico, Piero Tanganelli, Pietro Lupetti, **Agnese Magnani**, Annalisa Santucci "Different Factors Affecting Human ANP Amyloid Aggregation and Their Implications in Congestive Heart Failure" *PLoS ONE* 6 (7) 1-12, (2011)
- 107) Gemma Leone, Marco Consumi, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani** "Combination of Static Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry and InfraRed Reflection-Adsorption Spectroscopy for the characterisation of a four steps built-up carbohydrate array". *Applied Surface Science* 258 (17) 6302-6315 (2012).
- 108) Gemma Leone, Marco Consumi, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani** "New hyaluronan derivative with prolonged half-life for ophthalmological formulation" *Carbohydrate Polymers* 88, 799– 808 (2012).
- 109) Stefania Lamponi, Gemma Leone, Marco Consumi, Giuseppe Greco, **Agnese Magnani** "In vitro biocompatibility of new PVA-based hydrogels as vitreous body substitutes" *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 23 (1-4), 555-575 (2012).
- 110) Francesca Aiello, Antonio Garofalo, Anna Maria Aloisi, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani**, Anna Petroni "Synthesis of esters of androgens with unsaturated fatty acids for androgen requiring therapy" *Journal of Endocrinological Investigation*, 36(6), 390-395 (2013) published on line 22.10.2012, DOI 10.3275/8655.
- 111) L. Rigamonti, M. Piccioli, L. Malavolti, L. Poggini, M. Mannini, F. Totti, B. Cortigiani, **A. Magnani**, R. Sessoli, A. Cornia, "Enhanced Vapor-Phase Processing in Fluorinated Fe₄ Single-Molecule Magnets" *Inorg. Chem.*, 52 (10), 5897-5905 (2013).

- 112) Gemma Leone, Alessandra Bidini, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani**
"States of water, surface and rheological characterisation of a new biohydrogel as articular cartilage substitute"
Polymers for Advanced Technologies 24, 824-833 (2013).
- 113) Paolo Fiorenzani, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani**, Ilaria Ceccarelli, Anna Maria Aloisi
"In Vitro and In Vivo Characterization of the New Analgesic Combination Beta-Caryophyllene and Docosahexaenoic Acid" *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* Volume 2014 (2014),
Article ID 596312, 12 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/596312>
- 114) Pasquale Totaro, Annaick Favre, Lorenzo Poggini, Matteo Mannini, Philip Saintavit, Andrea Cornia, **Agnese Magnani**, Roberta Sessoli. "Tetrairon(III)-Single-Molecule Magnet monolayers on gold: insights from ToF-SIMS and isotopic labelling". *Langmuir* 30, 8645-8649 (2014)
- 115) Claudio Rossi, Claudia Bonechi, Alberto Foletti, **Agnese Magnani**, Silvia Martini "Biopolymers and Biomacromolecules Solvent Dynamics" *Macromolecular Symposia* 335 (1), 78-85 (2014)
- 116) G. Leone, M.D. Volpato, N. Nelli, S. Lamponi, E. Boanini, A. Bigi, **A. Magnani**.
"Continuous multilayered composite hydrogel as osteochondral substitute" *J Biomed Mater Res Part A* 103A (8), 2521-2530 (2015)
- 117) Poneti, Giordano; Poggini, Lorenzo; Mannini, Matteo; Cortigiani, Brunetto; Sorace, Lorenzo; Otero, Edwige; Saintavit, Philippe; **Magnani, Agnese**; Sessoli, Roberta; Dei, Andrea
"Thermal and optical control of electronic states in a single layer of switchable paramagnetic molecules"
Chemical Sciences 6, 2268-2274 (2015)
- 118) G. Leone, A. De Vita, **A. Magnani**, C. Rossi "Characterization of archaeological mortars from Herculaneum" *Termochimica Acta* 624, 86-94 (2016)
- 119) Gabriella Tamasi, Claudia Bonechi, Claudio Rossi, Renzo Cini, **Agnese Magnani** "Simulating the active sites of copper trafficking proteins. Density functional structural and spectroscopy studies on copper(I) complexes with thiols, carboxylato, amide and phenol ligands" *Journal of Coordination Chemistry* – 69 (3) 404–424 (2016) DOI: 10.1080/00958972.2015.1132416
- 120) Evan Kiefl, Matteo Mannini, Kevin Bernot, Xiaohui Yi, Alex Amato, Tom Leviant, **Agnese Magnani**, Thomas Prokscha, Andreas Suter, Roberta Sessoli, Zaher Salman "Robust Magnetic Properties of a Sublimable Single Molecule Magnet" *ACS Nano* 10(6), 5663-5669 (2016)
-
- 121) Gemma Leone, Marco Consumi, Simone Pepi, Stefania Lamponi, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Claudio Rossi, **Agnese Magnani** "New formulations to enhance lovastatin release from Red Yeast Rice (RYR)" *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 36, 110-119 (2016) DOI: 10.1016/j.jddst.2016.
- 122) Gemma Leone, Alessandra De Vita, **Agnese Magnani**, Claudio Rossi "Thermal and Petrographic characterization of Herculaneum wall plasters" *Archaeometry* 59 (4), 747-761 (2017) DOI: 10.1111/arcm.12275
- 123) Claudia Bonechi, Stefania Lamponi, Alessandro Donati, Gabriella Tamasi, Marco Consumi, Gemma Leone, Claudio Rossi, **Agnese Magnani** "Effect of resveratrol on platelet aggregation by fibrinogen protection" *Biophysical Chemistry* 222, 41–48 (2017)
- 124) Cinzia Della Giovampaola, Antonietta Capone, Leonardo Ermini, Pietro Lupetti, Elisa Vannuccini, Federica Finetti, Sandra Donnini, Marina Ziche, **Agnese Magnani**, Gemma Leone, Claudio Rossi, Floriana Rosati and Claudia Bonechi "Formulation of liposomes functionalized with the *Lotus* lectin and effective in targeting highly proliferative cells" *Biochimica et Biophysica Acta* 1861, 860–870 (2017)
- 125) Gemma Leone, Marco Consumi, Simone Pepi, Stefania Lamponi, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Claudio Rossi, **Agnese Magnani**. Alginate-Gelatin formulation to modify lovastatin release profile from Red Yeast Rice for hypercholesterolemia therapy. *Therapeutic Delivery* 2017, 8 (10) 843-854. Published Online: 25 Sep 2017 <https://doi.org/10.4155/tde-2017-0025>

- 126) G.Tamasi, C.Bonechi, **A.Magnani**, G.Leone, A.Donati, S.Pepi, C.Rossi 2017 “Thermodynamic analysis of ethanol reforming for hydrogen production” In: Bioenergy Systems for the Future. Prospects for biofuels and biohydrogen. p. 187-216. Editors Francesco Dalena Angelo Basile Claudio Rossi, Duxford, Elsevier, ISBN: 978-0-08-101031-0, doi: 10.1016/B978-0-08-101031-0.00006-5
- 127) C.Bonechi, M.Consumi, A.Donati, G.Leone, **A.Magnani**, G.Tamasi, C.Rossi 2017 “Biomass - an Overview” in Bioenergy Systems for the Future. Prospects for biofuels and biohydrogen. p. 3-42. Editors: F. Dalena, A. Basile, C. Rossi, Duxford, Elsevier, ISBN: 978-0-08-101026-6, doi: 10.1016/B978-0-08-101031-0.00001-6
- 128) Irene Cimatti, Xiaohui Yi, Roberta Sessoli, Marin Puget, Boris le Guennic, Julie Jung, Thierry Guizouarn, **Agnese Magnani**, Kevin Bernot, Matteo Mannini. Chemical tailoring of Single Molecule Magnet behavior in films of Dy(III) dimers. Applied Surface Science, 2018, 432 (Part A), 7-14
- 129) Gabriella Tamasi, Claudia Bonechi, Alessandro Donati, Gemma Leone, Claudio Rossi, Renzo Cini, **Agnese Magnani** Analytical and structural investigation via infrared spectroscopy and density functional methods of cuprous complexes of the antioxidant tripeptide glutathione (GSH). Synthesis and characterization of a novel CuI-GSH compound. Inorganica Chimica Acta 470, 158–171 (2018)
- 130) Claudia Bonechi, Alessandro Donati, Gabriella Tamasi, Gemma Leone, Marco Consumi, Claudio Rossi, Stefania Lamponi, **Agnese Magnani** Protective effect of quercetin and rutin encapsulated liposomes on induced oxidative stress. Biophysical Chemistry 2018, 233, 55–63
- 131) Gemma Leone, Marco Consumi, Claudia Franzia, Gabriella Tamasi, Stefania Lamponi, Alessandro Donati, **Agnese Magnani**, Claudio Rossi, Claudia Bonechi. Development of liposomal formulations to potentiate natural lovastatin inhibitory activity towards 3-hydroxy-3-methyl-glutaryl coenzyme A (HMGCoA) reductase Journal of Drug Delivery Science and Technology 2018, 43, 107–112
- 132) Marco Consumi, Gemma Leone, Simone Pepi, Gabriella Tamasi, Stefania Lamponi, Alessandro Donati, Claudia Bonechi, Claudio Rossi, **Agnese Magnani**. Xanthan Gum–Chitosan: Delayed, prolonged, and burst-release tablets using same components in different ratio. Adv Polym Technol. 2018, 37, 2936-2945 <https://doi.org/10.1002/adv.21965>
- 133) Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Gemma Leone, **Agnese Magnani**, Renzo Cini, Eugenio Macchia, Claudio Rossi & Claudia Bonechi Grappa quality from the Chianti and Montepulciano areas (Tuscany, Italy): monitoring the leaching of copper from distillation columns International Journal of Food Science and Technology 2018, 53, 1558–1565 DOI:10.1111/ijfs.13738
- 134) Lorenzo Poggini, Magdalena Milek, Giacomo Londi, Ahmad Naim, Giordano Poneti, Lorenzo Squillantini, **Agnese Magnani**, Federico Totti, Patrick Rosa, Marat M. Khusniyarov and Matteo Mannini. “Room temperature control of spin states in a thin film of a photochromic iron(II) complex”. Materials Horizons. 2018, 5(3), 506--513 DOI: 10.1039/c7mh01042g
- 135) Gianluca Salerno, Simona Scarano, Marianna Mamusa, Marco Consumi, Stefano Giuntini, Antonella Macagnano, Stefano Nativi, Marco Fragai, Maria Minunni, Debora Berti, **Agnese Magnani**, Cristina Nativi, Barbara Richichi. A small heterobifunctional ligand provides stable and water dispersible core–shell CdSe/ZnS quantum dots (QDs). Nanoscale 2018, 10 (42), 19720-19732 DOI: 10.1039/c8nr05566a
- 136) Gabriella Tamasi, Alessio Pardini, Claudia Bonechi, Alessandro Donati, Mario Casolaro, Gemma Leone, Marco Consumi, Renzo Cini, **Agnese Magnani**, Claudio Rossi. Ionic Exchange Resins and Hydrogels for Capturing Metal Ions in Selected Sweet DessertWines. Molecules, 2018, 23, 2973-2988 doi:10.3390/molecules23112973
- 137) Gemma Leone, Marco Consumi, Stefania Lamponi, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Claudio Rossi, **Agnese Magnani**. Hybrid Xanthan gum-PVA hydrogels as nucleus pulposus substitutes. International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials 2019, 68 (12), 681-690 <https://doi.org/10.1080/00914037.2018.1482468>

- 138) Giulia Bernardini, Gemma Leone, Lia Millucci, Marco Consumi, Daniela Braconi, Ottavia Spiga, Silvia Galderisi, Barbara Marzocchi, Cecilia Viti, Giovanna Giorgetti, Pietro Lupetti, **Agnese Magnani**, Annalisa Santucci. (2019) Homogentisic acid induces morphological and mechanical aberration of ochronotic cartilage in alkaptonuria. *J. Cell. Physiol.* 234(5), 6696-6708 .<https://doi.org/10.1002/jcp.27416>
- 139) Claudia Bonechi, Alessandro Donati, Gabriella Tamasi, Alessio Pardini, Gemma Leone, Marco Consumi, **Agnese Magnani**, Claudio Rossi. (2019) Solution dynamics of the natural bioactive molecule, Capsaicin: A relaxation study. *SPECTROSCOPY LETTERS*, 52(1), 74-79.
- 140) G. Leone, A. De Vita, M. Consumi, G. Tamasi, C. Bonechi, A. Donati, C. Rossi, **A. Magnani**. Comparison of original and modern mortars at the Herculaneum archaeological site. *Conservation and Management of Archaeological Sites*, 2019, 21(2), 92-112.
- 141) Claudia Bonechi, Marco Consumi, Marco Matteucci, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Gemma Leone, Claudio Rossi, Luca Menichetti, Claudia Kusmic, **Agnese Magnani** Distribution of gadolinium in rat heart studied by fast-field cycling relaxometry and imaging SIMS *International Journal of Molecular Sciences*, special issue "Advances in Metal Metabolism Research", 2019, 20, 1339-1351.
- 142) Tamasi, G., Bonechi, C., Donati, A., Leone, G., Consumi, M., Messori, L., **Magnani, A.**, Cini, Renzo, Rossi C. (2019). Reactivity of CORM [RuII(CO)₃Cl₂{N₃-(N₁-methylbenzimidazole)}] with aminoacids. Synthesis, and analytical and structural study for the new binuclear cis-[RuI(CO)₂(N₃-MBI)(μ₂-O,O-BAL)]₂ sawhorse complex at solid state and in solution. *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE*, 1184, 479-486.
- 143) Tamasi, G., Pardini, A., Bonechi, C., Donati, A., Leone, G., Consumi, M., Cini, R., Rossi, C., **Magnani, A.** (2019). Antioxidant Species in Grapes and Wines via Spectrophotometric Methods: No Quenching Effects by Copper(II) and Yeast Derivative Treatments. *JOURNAL OF CHEMISTRY*, Article ID 1354382, 1-9.
- 144) Bonechi, C., Donati, A., Tamasi, G., Pardini, A., Volpi, V., Leone, G., Consumi, M., **Magnani, A.**, Rossi C. (2019). Metal-Ligand Recognition Index determination by NMR proton relaxation study. *MOLECULES*, special issue "Anti-Inflammatory and Anti-Allergy Agents in Medicinal Chemistry-II", 24, 1050-1060.
- 145) Bonechi, C., Tamasi, G., Pardini, A., Donati, A., Volpi, V., Leone, G., Consumi, M., **Magnani, A.**, Rossi C. (2019). Ordering effect of protein surfaces on water dynamics: NMR relaxation study. *BIOPHYSICAL CHEMISTRY*, 249, 106149.
- 146) Lamponi, S., Aloisi, A.M., Bonechi, C., Consumi, M., Donati, A., Leone, G., Rossi, C., Tamasi, G., Ghiandai, L., Ferrini, E., Fiorenzani, P., Ceccarelli, I., **Magnani, A.** (2019). Evaluation of in vitro cell and blood compatibility and in vivo analgesic activity of plant-derived dietary supplements. *JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE*, 17(3), 213-220. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.02.004>
- 147) Tamasi, G., Pardini, A., Bonechi, C., Donati, A., Pessina, F., Marcolongo, P., Gamberucci, A., Leone, G., Consumi, M., **Magnani, A.**, Rossi, C. (2019). Characterization of nutraceutical components in tomatoes pulp, skin and locular gel. *European Food Research and Technology*, 245(4), 907-918.
- 148) Leone, G., Rossi, C., Donati, A., Consumi, M., Lamponi, S., **Magnani, A.**, Tamasi, G., Bonechi, C. (2019). Thixotropic PVA hydrogel enclosing a hydrophilic PVP core as nucleus pulposus substitute. *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. C, BIOMIMETIC MATERIALS, SENSORS AND SYSTEMS*, 98, 696-704
- 149) Bonechi, C., Donati, A., Tamasi, G., Pardini, A., Rostom, H., Leone, G., Lamponi, S., Consumi, M., **Magnani, A.**, Rossi, C. (2019). Chemical characterization of liposomes containing nutraceutical compounds: tyrosol, hydroxytyrosol and oleuropein. *Biophysical Chemistry*, 246, 25-34
- 150) G. Leone, M. Consumi, S. Pepi, A. Pardini, C. Bonechi, G. Tamasi, A. Donati, C. Rossi, **A. Magnani**. (2019). Modified low molecular weight poly-vinyl alcohol as viscosity enhancer. *Materials Today Communication*, 21, Article number 100634.

- 151) G. Tamasi, M.C. Baratto, C. Bonechi, A. Byelyakova, A. Pardini, A. Donati, G. Leone, M. Consumi, S. Lamponi, **A. Magnani**, C. Rossi. (2019). Chemical characterization and antioxidant properties of products and by-products from *Olea europaea* L. *Food Science and Nutrition*, 7:2907–2920
- 152) Paolino M, Licciardi M, Savoca C, Giammona G, Modica De Mohac L, Reale A, Giuliani G, Komber H, Donati A, Leone G, **Magnani A**, Anzini A, Cappelli A. (2019). Hyaluronan Graft Copolymers Bearing Fatty-Acid Residues as Self-Assembling Nanoparticles for Olanzapine Delivery. *Pharmaceutics* 11, 675
- 153) Gemma Leone, Marco Consumi, Simone Pepi, Alessio Pardini, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Claudio Rossi, **Agnese Magnani** (2020). Poly-vinyl alcohol (PVA) crosslinked by trisodium trimetaphosphate (STMP) and sodium hexametaphosphate (SHMP): Effect of molecular weight, pH and phosphorylating agent on length of spacing arms, crosslinking density and water interaction. *Journal of Molecular Structure*, 1202, 127264
- 154) Gemma Leone, Marco Consumi, Simone Pepi, Alessio Pardini, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Alessandro Donati, Stefania Lamponi, Claudio Rossi, **Agnese Magnani** (2020). Enriched Gellan Gum hydrogel as visco-supplement. *Carbohydrate Polymers* 227, 115347 doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115347
- 155) Marco Consumi, Kamila Jankowska, Gemma Leone, Claudio Rossi, Alessio pardini, Eric Robles, Kevin Wright, Anju Brooker, **Agnese Magnani** (2020). Non-destructive monitoring of *P. fluorescences* and *S. epidermidis* biofilm under different media by Fourier Transform Infrared Spectroscopy and other corroborative techniques. 10, 930; doi: 10.3390/coatings10100930
- 156) Marco Consumi, Gemma Leone, Simone Pepi, Alessio Pardini, Stefania Lamponi, Claudia Bonechi, Gabriella Tamasi, Claudio Rossi, **Agnese Magnani** (2020). Calcium ions hyaluronan/gellan gum protective shell for delivery of oleuropein in the knee, *International Journal of Polymeric Materials and Biomaterials* doi:10.1080/00914037.2020.1848831
- 157) Consumi M, Leone G, Bonechi C, Tamasi G, Lamponi S, Donati A, Rossi C, **Magnani A.** (2020). Plasticizers free polyvinyl chloride membrane for metal ions sequestering. *Inorganic Chemistry Communications*, 119, 108100
- 158) Lamponi S, Leone G, Consumi M, Nelli N, **Magnani A.** (2020). Porous multi-layered composite hydrogel as cell substrate for in vitro culture of chondrocytes. *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, (in press)
- 159) Pardini A, Marco Consumi M, Leone G, Bonechi C, Gabriella Tamasi G, Paola Sangiorgio P, Verardi A, Rossi C, **Magnani A.** (2021). Effect of different post-harvest storage conditions and heat treatment on tomatine content in commercial varieties of green tomatoes. *Journal of Food Composition and Analysis*, 96, 103735
- 160) Lorenzo Poggini, Alessandro Lunghi, Alberto Collauto, Antonio Barbon, Lidia Armelao, **Agnese Magnani**, Andrea Caneschi, Federico Totti, Lorenzo Sorace, Matteo Mannini. (2021) Chemisorption of nitronyl-nitroxide radicals on gold surface: an assessment of morphology, exchange interaction and decoherence time, *Nanoscale*, 13, 7613 doi:10.1039/d1nr00640a
- 161) Talarico L, Consumi M, Leone G, Tamasi G, **Magnani A.** (2021). Solid Lipid nanoparticles produced via coacervation method as promising carriers for controlled release of quercetin, *Molecules* 26, 2694 <https://doi.org/10.3390/molecules26092694>
- 162) Niccolò Giaconi, Andrea Luigi Sorrentino, Lorenzo Poggini, Michela Lupi, Vincent Polewczyk, Giovanni Vinai, Piero Torelli, **Agnese Magnani**, Roberta Sessoli, Stefano Menichetti, Lorenzo Sorace, Caterina Viglianisi, Matteo Mannini. (2021) Stabilization of an enantiopure sub-monolayer of helicenes radical cations on Au(111) surface via non-covalent interactions, *Angew. Chem. Int. Ed.* 10.1002/anie.202103710

163) Gabriella Tamasi, Alessio Pardini, Riccardo Croce, Marco Consumi, Gemma Leone, Claudia Bonechi, Claudio Rossi, **Agnese Magnani**. (2021) Combined experimental and multivariate model approaches for glycoalkaloid quantification in tomatoes. *Molecules*, 26, 3068 <https://doi.org/10.3390/molecules26113068>

164) Gabriella Tamasi, Claudia Bonechi, Gemma Leone, Marco Andreassi, marco Consumi, Paola Sangiorgio, Alessandra Verardi, Claudio Rossi, **Agnese Magnani**. (2021) Varietal and geographical origin characterization of peaches and nectarines by combining analytical techniques and statistical approach, *Foods* (in press)

Brevetti

1. Phosphated derivatives of polysaccharides and uses thereof
Agnese Magnani; Marco Consumi; Claudio Rossi; Giuseppe Greco
Titolare: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA
WO2008090583(A1) - 2008
2. Sulphated Hyaluronic Acid and Sulphated Derivatives thereof covalently bound to Polyurethanes, and the process for their preparation
Rolando Barbucci; Marco Consumi; Agnese Magnani
Titolare: FIDIA ADVANCED BIOPOLYMERS S.R.L.
WO9943728 – 1999
EP1060204 - 2000
US7345117 - 2008
3. Novel heparin-like sulfated polysaccharides
Gloria CIALDI+DI; Rolando Barbucci; Agnese Magnani
Titolare: FIDIA ADVANCED BIOPOLYMERS SRL
WO9525751 - 1995
EP702699 - 1996
EP940410 – 1999
US6027741 - 2000
JP2007262426 – 2007
4. Electric energy production through fuel cells fed by hydrogen obtained from ethanol catalytic reforming
Andrea Macchia; Claudio Rossi; Sandra Ristori; Agnese Magnani; Andrea Massimo Atrei
EP1808327 - 2007
5. Sulfated hyaluronic acid and esters thereof
Gloria Cialdi; Agnese Magnani
Titolare: FIDIA ADVANCED BIOPOLYMERS SRL
US6339074 - 2002
6. Sulfated hyaluronic acid esters
Gloria Cialdi; Agnese Magnani
Titolare: FIDIA ADVANCED BIOPOLYMERS SRL
US6051701 - 2000
7. Functionalized hyaluronic Acid
Agnese Magnani; Cristina Nativi; Gemma Leone; Stefania Lamponi; Marco Consumi; Marco Fragai; Veronica Baldoneschi; Barbara Richichi; Oscar Francesconi
Titolari: INSTM (Consorzio Interuniversitario Scienza e Tecnologia dei Materiali), UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE
WO2018/029588(A1) – 2018