

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI GENERALI

- Nome e Cognome: **Christian Demitri**
- Titolo di Studio: **Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali**

1. ESPERIENZE PROFESSIONALI E DI RICERCA

- **Da dicembre 2018**
Ricercatore Tempo Determinato RTD-b 240/2010- SSD ING/IND-34 (SC 09/G2) in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione – Università del Salento
- **Giugno 2013 – Novembre 2018**
Contratto di Collaborazione Coordinata e Coordinativa (500 ore) presso il Dipartimento di ingegneria dell'Innovazione nell'ambito del Progetto DIABESITY, Cluster tecnologico Regionale (Regione Puglia) per supporto al responsabile scientifico del progetto nella validazione del sensore per il monitoraggio dei livelli di glucosio da fluidi biologici non convenzionali (sudore).
- **Giugno 2013 – Giugno 2018**
Ricercatore Tempo Determinato RTD-a 240/2010 - SSD ING/IND-34 in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione – Università del Salento
- **Luglio 2012 – Maggio 2013**
Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. L'attività di ricerca riguarda la sintesi di scaffold biomimetici con proteine e fattori in grado di promuovere e guidare la rigenerazione assonale.
- **Maggio 2010 - Maggio 2012**
Ricercatore a Contratto nel programma Reti Di Laboratorio (16/2009) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. Titolo del Progetto: GREEN ENGINE Tecnologie per la propulsione sostenibile. Il contratto ha riguardato lo sviluppo di test rig per camera di combustione a gas con compressore a vite e raffreddamento ad olio; controllo locale e remoto; scambiatore elettrico per circuito aria-fumi; accenditore portatile a gpl; dispositivo rilevazione di fiamma; accessi ottici per misure non intrusive; sistema di anemometria laser; CCD camera; sensori pressione e temperatura; controllo di fiamma plasma assistita
- **Dicembre 2008 – Novembre 2009**
Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. L'attività di ricerca riguarda la sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici micro e nano strutturati.
- **Novembre 2007 – Ottobre 2008**
Collaboratore a progetto dello spin-off accademico fra l'Università di Napoli "Federico II" e l'Università del Salento denominato "Accademica Life Science". L'attività di ricerca riguarda la stabilizzazione di network polimerici mediante l'utilizzo di

reticolanti innovativi. Presso un'azienda partner del progetto è stato anche progettato e costruito un impianto pilota per la produzione del materiale.

- **Novembre 2007 - Dicembre 2007**

Prestazione di lavoro autonoma nell'ambito del progetto di ricerca FIRB dal titolo "Rete Nazionale di Ricerca TISSUENET". La prestazione ha riguardato lo studio di fattibilità di scaffold microporosi ottenuti con idrogeli fotoreticolati.

- **Settembre 2006 – Agosto 2007**

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. L'attività di ricerca riguarda la reticolazione di materiali macromolecolari microporosi e bioassorbibili".

- **Gennaio 2008 – Giugno 2018**

Correlatore di circa 30 tesi di laurea nell'ambito della Scienza e Tecnologia dei Materiali presso la facoltà di Ingegneria dei Materiali (Università del Salento), nell'ambito della linea di ricerca riguardante la SINTESI E CARATTERIZZAZIONE DI IDROGELI SUPERASSORBENTI BIODEGRADABILI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI.

- **Gennaio 2005 al Dicembre 2007**

PhD student presso l'Università degli Studi di Lecce nel corso dal titolo "Ingegneria dei Materiali" XX ciclo. Il dottorato di ricerca si svolge presso l'IFC-CNR sez. di Lecce e l'ISBEM (Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo) di Brindisi.

Gli Argomenti di studio e di ricerca vertono sia sulle tecniche di caratterizzazione (reologica, ultrasuoni, meccanica) e sintesi di materiali polimerici per la realizzazione di sistemi phantom per analisi ecocontrastografiche in-vitro, che sull'immagine e signal processing relativi a tali sistemi di simulazione di tessuti umani.

L'attività sperimentale riguardante la preparazione e sintesi dei materiali è svolta presso il laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali Polimerici presso la facoltà di Ingegneria dei Materiali dell'Università di Lecce sotto la supervisione del Prof. Alfonso Maffezzoli e l'Ing. Alessandro Sannino. L'attività di ricerca riguardante l'immagine e signal processing sarà svolta presso i laboratori della Divisione di Bioingegneria dell'ISBEM e dell'IFC-CNR sez. di Lecce, sotto la responsabilità scientifica ed il coordinamento del Prof. Alessandro Distante e dell'Ing. Sergio Casciaro dell'IFC-CNR sez. di Lecce.

Dal mese di luglio al mese di dicembre 2004 ha collaborato attivamente con il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione della facoltà di Ingegneria dei Materiali presso l'Università degli studi di Lecce per l'implementazione del lavoro di tesi ai fini di una sua divulgazione. Ha realizzato nuovi e più performanti sistemi phantom per analisi ecografiche con MdC. Si è occupato in particolare della realizzazione di un dispositivo per la simulazione di un rene umano nelle seguenti condizioni limite: rene sano e rene affetto da neuroblastoma. Tale modello sarà utilizzato per simulazioni in-vitro sia per la validazione di protocolli per ecografia con MdC che per CT con MdC.

Ha collaborato con tecnici specializzati per la manutenzione di un impianto industriale per la trasformazione di prodotti alimentari, occupandosi in particolare della supervisione dell'intera catena produttiva.

2. ISTRUZIONE, FORMAZIONE E ESPERIENZE ALL'ESTERO

Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali (XX Ciclo) presso l'Università del Salento: titolo conseguito il 4 luglio 2008 discutendo una tesi dal titolo: *"MANUFACTURING TECHNOLOGIES OF HYDROGELS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS"* – Giudizio **OTTIMO**.

Visiting Student presso la **University of Brighton (UK)** dal novembre 2007 ad aprile 2008 collaborando ad un progetto di ricerca per la sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle magnetiche a base di chiosano per l'isolamento di frammenti di DNA.

PhD student dal gennaio 2005 fino al gennaio 2008 presso l'Università degli Studi di Lecce nel programma di dottorato dal titolo "Ingegneria dei Materiali" XX ciclo.

Laurea in Ingegneria dei Materiali, specializzazione in 'materiali di applicazione biomedica', conseguita il 14 luglio 2004 presso l'Università degli studi di Lecce, con la votazione di 100/110.

Diploma di Maturità Scientifica, conseguito nel 1995 presso il Liceo Scientifico "F. Muscogiuri" di Mesagne, con la votazione di 52/60.

3. ABILITAZIONI SCIENTIFICHE E PROFESSIONALI

Abilitazione alla **Professione di Ingegnere** conseguita nel Febbraio 2005 e iscrizione all'albo degli Ingegneri della provincia di Lecce con numero di iscrizione 3156 per i settori a,b e c.

Abilitato Seconda Fascia **SSD 09/D1** Scienza e Tecnologia dei Materiali (validità dal 05/04/2017 al 05/04/2023) – estesa al 2026 ai sensi del "Decreto Scuola" DL 126/2019 Art.5

Abilitato Seconda Fascia **SSD 09/G2** Bioingegneria (validità dal 05/04/2017 al 05/04/2023) - estesa al 2026 ai sensi del "Decreto Scuola" DL 126/2019 Art.5

4. ATTIVITA' DI DOCENZA

- Titolare del Corso di **"Tissue Engineering"** (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la il DISTEBA – Università del Salento per l'AA 2020-2021
- Titolare del Corso di **"Laboratorio di Bioingegneria"** (ING-IND/34 - 6 CFU) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione – Università del Salento per l'AA 2020-2021
- Titolare del Corso di **"Cell Tissues Interaction"** (ING-IND/34 - 6 CFU) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione – Università del Salento per l'AA 2020-2021
- Titolare del Modulo di **"Nuovi materiali biocompatibili per applicazioni biomedicali"** di 8 ore nell'ambito del Master di II Livello in "Biomedicina Molecolare" attivato dal DISTEBA per l'A.A. 2020-2021 presso l'Università del Salento (Lecce)
- Titolare del Modulo di **"Rigenerazione Tissutale"** di 8 ore nell'ambito del Master di II Livello in "Biomedicina Molecolare" attivato dal DISTEBA per l'A.A. 2020-2021 presso l'Università del Salento (Lecce)

- Titolare del Corso di “**Tissue Engineering**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la il DISTEBA – Università del Salento per l’AA 2019-2020
- Titolare del Corso di “**Cell Tissues Interaction**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione – Università del Salento per l’AA 2019-2020
- Titolare del Modulo di “**Nuovi materiali biocompatibili per applicazioni biomedicali**” di 8 ore nell’ambito del Master di II Livello in “Biomedicina Molecolare” attivato dal DISTEBA per l’A.A. 2019-2020 presso l’Università del Salento (Lecce)
- Titolare del Modulo di “**Rigenerazione Tissutale**” di 8 ore nell’ambito del Master di II Livello in “Biomedicina Molecolare” attivato dal DISTEBA per l’A.A. 2019-2020 presso l’Università del Salento (Lecce)
- Titolare del Corso di “**Tissue Engineering**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la Facoltà di Biologia – Università del Salento per l’AA 2018-2019
- Titolare del Modulo di “**Nuovi materiali biocompatibili per applicazioni biomedicali**” di 8 ore nell’ambito del Master di II Livello in “Biomedicina Molecolare” attivato dal DISTEBA per l’A.A. 2018-2019 presso l’Università del Salento (Lecce)
- Titolare del Modulo di “**Rigenerazione Tissutale**” di 8 ore nell’ambito del Master di II Livello in “Biomedicina Molecolare” attivato dal DISTEBA per l’A.A. 2018-2019 presso l’Università del Salento (Lecce)
- Titolare del Corso di “**Principi di Ingegneria Biomedica**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria – Università del Salento per l’AA 2017-2018
- Titolare del Corso di “**Principi di Ingegneria Biomedica**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria – Università del Salento per l’AA 2016-2017
- Titolare del Modulo di “**Nuovi materiali biocompatibili per applicazioni biomedicali**” di 8 ore presso la Facoltà di Biologia nell’ambito del Master di II Livello in “Biomedicina Molecolare” per l’A.A. 2016-2017 presso l’Università del Salento (Lecce)
- Co-titolare del Corso di “**Biomaterials**” (ING-IND/22 - 2 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria – Università del Salento per l’AA 2015-2016
- Assistenza ed esercitazioni in laboratorio per l’esame di “**Scienza e Tecnologia dei Materiali**” (ING-IND/22) per i moduli: Diagrammi di Stato, Proprietà Meccaniche, Leganti e Calcestruzzi, Vetri; Titolare Prof. Alessandro Sannino – Ingegneria Industriale, Università del Salento per l’AA 2014-2015
- Assistenza ed esercitazioni in laboratorio per l’esame di “**Principi di Ingegneria Biomedica**” (ING-IND/34) per i moduli: Idrogeli per applicazioni biomedicali e diagnostica avanzata; Titolare Ing. Mauro Pollini – Ingegneria Industriale, Università del Salento per l’AA 2014-2015

- Titolare del Corso di “**Principi di Ingegneria Biomedica**” (ING-IND/34 - 6 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria – Università del Salento per l’AA 2013-2014
- Assistenza ed esercitazioni in laboratorio per l’esame di “**Scienza e Tecnologia dei Materiali**” (ING-IND/22) per i moduli: Diagrammi di Stato, Proprietà Meccaniche, Leganti e Calcestruzzi, Vetri; Titolare Prof. Alessandro Sannino – Ingegneria Industriale, Università del Salento per l’AA 2013-2014
- Titolare del modulo di “**Scaffolds in idrogelo polimerico per la tissue engineering**” 24 ore – Centro Cultura Innovativa d’Impresa – Università del Salento – Progetto di Formazione REPAIR - per l’AA 2012-2013
- Titolare del modulo di “**Materiali naturali e bioibridi per la realizzazione di scaffolds per la tissue engineering**” 18 ore – Centro Cultura Innovativa d’Impresa – Università del Salento - Progetto di Formazione REPAIR per l’AA 2012-2013
- Assistenza ed esercitazioni in laboratorio per l’esame di “**Scienza e Tecnologia dei Materiali**” (ING-IND/22) per i moduli: Diagrammi di Stato, Proprietà Meccaniche, Leganti e Calcestruzzi, Vetri; Titolare Prof. Alessandro Sannino – Ingegneria Industriale, Università del Salento per l’AA 2012-2013
- Assistenza ed esercitazioni in laboratorio per l’esame di “**Materiali Non Metallici**” (ING-IND/22) per i moduli: Diagrammi di Stato, Proprietà Meccaniche, Leganti e Calcestruzzi, Vetri; Titolare Prof. Alessandro Sannino – Ingegneria Industriale, Università del Salento per l’AA 2012-2013

5. SUPERVISIONE STUDENTI E GIOVANI RICERCATORI

Co-tutor della tesi di dottorato dal titolo “**Synthesis and characterization of chitosan-genipin hydrogels for bone tissue engineering and other biomedical applications**” della Dr. Simona Dimida presso il Dipartimento di Ingegneria dell’innovazione, Università del Salento, corso di dottorato in “Ingegneria dei Materiali e delle Strutture” - XXVIII Ciclo

Tutor della tesi di dottorato innovativo a caratterizzazione industriale dal titolo “**Sviluppo di idrogeli macromolecolari a base di polimeri naturali come substrati di ovideposizione e matrici per il bioinsetticida B. bassiana, finalizzati alla realizzazione di un dispositivo innovativo per il controllo della zanzara tigre (aedes albopictus)**” del Dr. Marco Friuli presso il Dipartimento di Ingegneria dell’innovazione, Università del Salento, corso di dottorato in “Ingegneria dei Materiali e delle Strutture” - XXXIII Ciclo

Tutor della tesi di dottorato dal titolo “**Sviluppo di idrogeli polimerici macromolecolari per applicazioni biomedicali**” del Dr. Ivo Surano presso il Dipartimento di Ingegneria dell’innovazione, Università del Salento, corso di dottorato in “Ingegneria dei Materiali e delle Strutture” - XXXIV Ciclo

Tutor dell’Assegno di ricerca della Dott.ssa Paola Nitti dal titolo “**Sintesi e caratterizzazione di matrici a base di collagene per la realizzazione di sistemi di rilascio e scaffold biomimetici**” (1/2/2020 – 31-1-2022)

Tutor dell'assegno di ricerca del Dott. Marco Friuli dal titolo **“Sviluppo di metodi di caratterizzazione in vitro di materiali nano-strutturati a base polimerica per applicazioni in ambito sanitario” (1-4-2021 – 31-3-2022)**

Relatore di circa 15 tesi di laurea triennale nel settore **ING-IND/34** per il corso di “Principi di Ingegneria Biomedica”

Correlatore di circa 30 tesi di laurea (triennali e magistrali) per il settore **ING-IND/22** per il corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali e Biomaterials.

Attività di controrelatore per la valutazione di elaborati di tesi nei settori **ING-IND/34 e ING-IND/22**

6. INCARICHI DI RESPONSABILITA' ISTITUZIONALI

Partecipazione a Commissioni di Laurea Triennale e Magistrale nel periodo 2013-2021

Attività di tutorato per il corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali per l'anno accademico 2015-2016 relativamente al programma “Progetto di orientamento e tutorato ai finio della riduzione della dispersione studentesca” D.M 827 del 15-10-2013 – D.D. 213 del 3-8-2015.

Partecipazione alle commissioni di valutazione per l'ammissione ai corsi di laurea Magistrale in Materials and Nanotechnology, Ingegneria Meccanica e Management presso l'Università del Salento negli anni 2013-2018.

Partecipazione alla commissione di valutazione per il conseguimento dell'abilitazione allo svolgimento della professione di ingegnere presso l'Università del Salento per l'anno 2020 e 2021

Tutor del corso di laurea di primo livello in Ingegneria Biomedica per gli AA 2020-2021 2021-2022.

Docente di riferimento per il corso di laurea in Medicina e Chirurgia – MedTech per l'AA 2021-2022

Membro della Commissione Carriere Studenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione in seno al Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale

7. INCARICHI GESTIONALI E RESPONSABILITA' DI CONTRATTI E CONVENZIONI

Responsabile della Convenzione di Ricerca fra il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e la società SCIENTECH SWISS SA per lo sviluppo di filler innovativi a base di acido ialuronico (Valore della Convenzione 20.000€)

Responsabile della Convenzione di Ricerca fra il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e la società TECOM SRL per lo sviluppo di materiali innovativi per l'assorbimento selettivo di emulsioni industriali per il recupero delle frazioni acquose (Valore della Convenzione 170.000€)

Responsabile della Convenzione di Ricerca fra il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e la società SEMICROELECTRONICS per la modificazione di chip da utilizzare nelle tecniche di Real Time PCR (Valore della Convenzione 4.000€)

8. PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- 2009-2012** Progetto di ricerca presso dal titolo "RETE NAZIONALE DI RICERCA TISSUENET" protocollo nr. RBPR05RSM2". Le attività di ricerca si sono focalizzate sullo studio dei parametri energetici per l'attivazione della reazione di fotoreticolazione di soluzioni acquose a base di PEGDA (polyethylene glycol diacrylate) utilizzando fotoiniziatori a bassa tossicità.
Ruolo: Ricercatore partecipante al progetto.
- 2009-2012** Progetto di ricerca presso Gelesis Srl dal titolo "**DISPOSITIVO MEDICO INNOVATIVO PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ E DEI DISTURBI CORRELATI**" a valere sul Fondo per l'Innovazione Tecnologica (FIT) di cui all'art. 14 DELLA LEGGE 46/82 (A01/002076/01/X 17 Decreto n. NR. 1941 DEL 25/01/13). Le attività sono state focalizzate sulla scale up del processo di produzione, sviluppo di applicazioni innovative di prodotto, sviluppo di metodiche analitiche e controllo di qualità, pianificazione degli studi preclinici (in-vitro ed in-vivo), produzione di materiale per la sperimentazione clinica e sperimentazioni clinica su 150 soggetti volontari in 5 centri di studio in Europa.
Ruolo: Project Scientist
- 2010-2012** Progetto P.O. PUGLIA - FSE 2007/2013 "**GREEN ENGINE - TECNOLOGIE PER LA PROPULSIONE SOSTENIBILE**" (Inizio: 2009; Fine: 2012).
Il progetto, svolto in collaborazione con CNR, Università di Bari e partner privati è stato incentrato sullo sviluppo di materiali innovativi per la realizzazione di un combustore ad alto rendimento e basse emissioni e sulla creazione di un laboratorio avanzato di caratterizzazione di materiali.
Ruolo: Ricercatore partecipante al progetto.
- 2012-2014** Progetto Aiuti alle Piccole Imprese Innovative Operative - PUGLIA SVILUPPO - Gelesis Srl, Titolo: **SVILUPPO DI TECNOLOGIE E SERVIZI INNOVATIVI PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ**. Il progetto, svolto in collaborazione con l'azienda GELESIS Srl è stato incentrato sullo sviluppo di idrogeli superassorbenti per il controllo dell'obesità.
Ruolo: Ricercatore partecipante al progetto.

- 2012-2013** Progetto PON 01_02342 REPAIR – **“MEDICINA RIGENERATIVA ED INGEGNERIA TISSUTALE: APPROCCI INNOVATIVI PER LA RIPARAZIONE DI TESSUTI DANNEGGIATI”** (Inizio: 2011; Fine: 2015).
Il progetto, svolto in collaborazione con CNR e partner industriali, ha riguardato lo sviluppo di strategie e procedure altamente innovative per la preparazione, purificazione, controllo qualità e messa in produzione di sistemi destinati alla terapia rigenerativa cellulare e/o alla rigenerazione di tessuti nervosi mediante terapie acellulari.
Ruolo: Ricercatore partecipante al Progetto
- 2013-2015** 2013 - PON - MIUR - PON01_02210 Titolo: SILVER –**“TECNOLOGIE E TRATTAMENTI NANOANTIMICROBICI PER LA MODIFICA CONTROLLATA DI PRODOTTI TESSILI E ALTRI PRODOTTI”** (Inizio: 2011; Fine: 2015). Progetto per la realizzazione di filati antibatterici mediante la deposizione di argento su matrici naturali.
Ruolo: Ricercatore partecipante al progetto
- 2016-2018** Project Title Progetto **DIABESITY CARE: DIABETES INTEGRATED MONITORING SYSTEM FOR SELF-CARE EMPOWERING**
Cluster tecnologico Regionale (Regione Puglia) per lo sviluppo di piattaforme e tecnologie innovative per il controllo del diabete e delle patologie connesse. Sviluppo di un sensore per il monitoraggio dei livelli di glucosio da fluidi biologici non convenzionali (sudore).
Ruolo: Ricercatore partecipante al progetto
- 2019 – 2022** **PRIN 2017**, Project Title **“A SYSTEM APPROACH FOR IDENTIFYING CONNECTIVE TISSUE DEGENERATION IN DIABETIC ANALOGUES” (SAPIENT) - 2017CBHCWF**
Ruolo: Ricercatore partecipante al Progetto

9. RESPONSABILITA' DI PROGETTI DI RICERCA

- 2018** FFABR Call, AVVISO PUBBLICO PER IL FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ BASE DI RICERCA, DI CUI ALL'ART. 1, COMMI 295 E SEGUENTI, DELLA LEGGE 11 DICEMBRE 2016 N. 232 (GU n.297 del 21-12-2016 - Suppl. Ordinario n. 57). – 3.000 €
Ruolo: Proponente e Responsabile Scientifico

- 2016-2018** Project Title "**SISTEMA PER IL CONTROLLO ED OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI DI IRRIGAZIONE**" (acronym SCOPRI) on a Puglia Region Call "Invito a presentare proposte progettuali di ricerca e sperimentazione in agricoltura" approvato con Determinazione n.175 del 15/4/2013 e pubblicato nel BURP n. 59 del 02/05/2013 della Regione Puglia – **Budget 127.000 €**,
Ruolo: Responsabile Scientifico
- 2013-2016** Project Title "**RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE ACQUE DI VEGETAZIONE DELLE OLIVE MEDIANTE LA PRODUZIONE DI BIOPLASTICA**" (acronym EGGPLANT) on a Puglia Region Call "Invito a presentare proposte progettuali di ricerca e sperimentazione in agricoltura" approvato con Determinazione n.175 del 15/4/2013 e pubblicato nel BURP n. 59 del 02/05/2013 della Regione Puglia – **Budget 127.000 €**,
Ruolo: Proponente e Responsabile Scientifico
- 2019-2022** Project Title "**UTILIZZO DI MATERIALI SUPERASSORBENTI A BASE DI POLIMERI NATURALI E DI GRAFENE PER IL TRATTAMENTO E RIUTILIZZO DI REFLUI ED EMULSIONI INDUSTRIALI**" (acronym EMULSIONGEL) a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile – Sportello "Fabbrica intelligente" PON I&C 2014-2020, di cui al D.M. 5 marzo 2018 Capo III. – **Budget 1.491.087,50€**,
Ruolo: Responsabile Scientifico

10. PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca di Scienza e Tecnologia dei Materiali dell'Università del Salento (Laboratorio di Materiali Polimerici e Laboratorio di Biomateriali), in qualità di dottorando (Dottorato in Ingegneria dei Materiali, XX Ciclo). Le attività inerenti la tesi di dottorato hanno riguardato lo sviluppo di tecnologie di sintesi di idrogeli polimerici per applicazioni biomedicali, con particolare riferimento al controllo delle proprietà del materiale in relazione al materiale, alle tecnologie di stabilizzazione e di processo. Inoltre, sulla base della pregressa esperienza, alcune delle attività svolte in tale periodo sono state focalizzate sulla sintesi e caratterizzazione materiali per lo sviluppo di phantom per la caratterizzazione di mezzi di contrasto ecografici. Nell'ambito delle collaborazioni nazionali, si segnalano quelle con l'Istituto di Materiali Compositi e Biomedici (IMCB-CNR) di Napoli (Prof. L. Ambrosio, Dott.ssa M.G. Raucci), e con l'Università Federico II (Prof. L. Nicolais). In campo internazionale, si evidenziano invece le collaborazioni con la School of Pharmacy and Biomolecular Sciences, University of Brighton, Brighton, UK (Prof. M. Santin) con particolare riferimento allo sviluppo di micro e nanoparticelle a base di chitosano per applicazioni nell'isolamento di DNA. Tale attività è stata svolta all'estero, presso i laboratori in qualità di Research Fellow presso la Brighton University. (2008 – in corso)
- Partecipazione alle attività del gruppo BEST "Biomedical Engineering Science and Technology Division" diretto dall'ing. Sergio Casciaro dell'Istituto di Fisiologia Clinica (IFC-CNR) di Lecce. L'attività di ricerca ha riguardato la sintesi e caratterizzazione di

materiali polimerici (idrogeli) per la simulazione di tessuti biologici in indagini ecografiche mediante l'utilizzo di mezzi di contrasto sperimentali (Forniti dalla casa farmaceutica Bracco) o mediante strumentazione innovativa (fornite da ESAOTE). (2005 – 2010)

- Direzione del gruppo di ricerca Gelesis Srl (Laboratorio R&D), in qualità di Project Scientist nell'ambito delle attività di sviluppo di 'idrogeli macromolecolari per il controlli dell'obesità e dei disturbi correlati', in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento (Lecce). Le attività svolte in tale periodo hanno riguardato principalmente la sintesi, caratterizzazione ed ottimizzazione di idrogeli a base di cellulosa e suoi derivati con specifiche funzionalità e proprietà in grado di garantire un'efficacia nel trattamento per il quale sono stati progettati. In particolare, due tipologie di materiali sono stati oggetto di studio: idrogeli ad alti valori di assorbimento e idrogeli ad elevata risposta elastica. Si evidenziano, durante questo periodo, numerose collaborazioni a livello nazionale e internazionale, tra cui: Harvard Medical School (Boston, MA, USA), TTFactor (Milano), NIZO (Ede, Netherlands), Humanitas (Milano). (2009 – in corso)
- Partecipazione al gruppo di ricerca dalla società "Academica Life Science" Spin-Off dell'Università del Salento per la realizzazione del progetto 297 Spin-Off dal titolo "Nuovi dispositivi biomedicali coadiuvanti di diete ipocaloriche". Il contratto aveva per oggetto: a) la sintesi e caratterizzazione di idrogeli macromolecolari a base di derivati della cellulosa per l'utilizzo nelle diete ipocaloriche; b) contatti e coordinamento con la società incaricata della produzione dell'idrogeno superassorbente per la sperimentazione sull'uomo (SVAS Biosana di Somma Vesuviana, Napoli). Le attività di ricerca sono state volte alla sintesi e caratterizzazione di idrogeli macromolecolari a base di derivati della cellulosa e acido citrico per la fabbricazione di un dispositivo medico coadiuvante i regimi dietetici ipocalorici. Parte dell'attività ha riguardato la sintesi ed il controllo qualità del materiale da impiegare nella sperimentazione clinica (Policlinico A. Gemelli - Roma, Responsabile dello studio Prof. Roberto Tacchino) (2007-2008)

11. PREMI E RICONOSCIMENTI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' SCIENTIFICA

Giugno 2018

2018 Premium Award for Best Paper in IET Science, Measurement & Technology per l'articolo 'Enhancement of leak detection in pipelines through time-domain reflectometry/ground penetrating radar measurements', Andrea Cataldo, Egidio De Benedetto, Giuseppe Cannazza, Giovanni Leucci, Lara De Giorgi, Christian Demitri, IET Science, Measurement & Technology, Volume 11, Issue 6, September 2017, p. 696 – 702. (Premium Awards are given by the IET to recognise the best research papers published during the last two years)

Ottobre 2017

Vincitore nella categoria "**Life Science**" della **Start Cup Puglia 2017** con la proposta "**BOLT – Mosquito Team**" come migliore idea imprenditoriale con l'idea di utilizzare polimeri superassorbenti e biodegradabili per la veicolazione di sostanze naturali per il contenimento della diffusione di vettori infestanti quali la zanzara tigre.

Settembre 2017

“**Premio Gibertini**” per la migliore presentazione poster rilasciato dal presidente del Forum Nazionale delle Misure nell’ambito del XXXIV Congresso Nazionale di Misure Elettriche ed Elettroniche e XXV Congresso Nazionale di Misure Meccaniche e Termiche.

Giugno 2016

Premio "**Outstanding Paper Award 2013-2014**" conferito dall’Editorial Board della rivista Burns & Trauma nell'ambito del 3rd International Editorial Board Meeting, per l'articolo dal titolo "Polymeric hydrogels for burn wound care: advanced skin wound dressings and regenerative templates", pubblicato su Burns Trauma 2(4): 153-161, 2014

Marzo 2015

Socio fondatore della "**Komplexis S.r.l.**" - Start Up innovativa avente come oggetto principale: a) lo sviluppo di molecole innovative per il trattamento delle nefropatie e patologie metaboliche correlate allo scompenso elettrolitico; b) lo sviluppo di prodotti macromolecolari per uso biomedico; c) dispositivi medici coadiuvanti il trattamento dell'insufficienza renale cronica e delle patologie correlate. La società intende valorizzare il brevetto WO 2016/170015 A1, di cui la stessa è l'intestatataria.

Dicembre 2010

Premio al team di Gelesis Inc, di cui il candidato è membro in qualità di responsabile del settore R&S: "**Fierce 15' Biotech prize, top 15 most promising companies in US in the Biotech field**", conferito a Boston dalla rivista 'Fierce Biotech', prima in USA per il monitoraggio delle imprese Biotech, alla società Gelesis Inc per l'attività di ricerca svolta nel campo dei dispositivi medici per il controllo dell'obesità e delle patologie correlate. La stessa società valorizza i brevetti di cui il sottoscritto è inventore.

Ottobre 2008

"**First Prize Poster Contest**" alla "20th Annual Advances in Contrast Ultrasound Conference", 27-28/10/2005, Chicago, IL, USA, per i seguenti lavori:

*“Acoustic pressure thresholding for improving contrast enhancement” autori F. Conversano, S. Casciaro, R. Palmizio Errico, E. Casciaro, **C. Demitri**, A. Distante;*

*Casciaro, R. Palmizio Errico, E. Casciaro, C. Demitri, A. Distante; “Harmonic emission in tissue-mimicking phantom” autori S. Casciano, **C. Demitri**, R. Palmizio Errico, F. Conversano, G. Palma, E. Casciano, A. Distante;*

*“Echocontrast enhancement at low microbubble concentrations varying mechanical index” autori R. Palmizio Errico, S. Casciaro, **C. Demitri**, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, A. Distante.*

12. ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

4-8/7/2005 ARISER European Project Supper School - Organizzazione della Prima Summer School per il Progetto ARISER - "Augmented Reality in Surgery" (6th EU Framework Program, Marie Curie Actions, Research Training Network for Minimally Invasive Therapy technologies, MRTN-CT-2004-512400) – Lecce – Italy

17-21/7/2006 ARISER European Project Supper School - Organizzazione della

Seconda Summer School per il Progetto ARISER - "Augmented Reality in Surgery" (6th EU Framework Program, Marie Curie Actions, Research Training Network for Minimally Invasive Therapy technologies, MRTN-CT-2004-512400) – Lecce - Italy

18-20/6/2012 SIB – Organizzatore della Conferenza della Società Italiana di Biomateriali – Lecce - Italy

21-24/9/2014 AIMAT – Organizzatore della Conferenza della Associazione Italiana di ingegneria dei Materiali – Lecce – Italy

11-14/7/2021 SIB – Chairman della Conferenza della Società Italiana di Biomateriali – Lecce - Italy

13. INVITED SPEAKER

2013 - Madrid, Spagna, 8-12/9/2013 24nd ESB - Conferenza della Società Europea dei Biomateriali - Topic of session: Controlled release of bioactive agents

2019 - School of Nanomedicine, Trieste 11-13 Dicembre 2019 - Lecture dal titolo "Chemical physical properties of hydrogels for biomedical applications"

14. PARTECIPAZIONE IN QUALITA' DI RELATORE A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- Partecipazione come relatore alla 9th EUROECHO Conference - Firenze - Italy, Titolo Lavoro Presentato: "How power settings influence signal enhancement varying dilutions of experimental phospholipidic contrast agent" autori Rossella Palmizio Errico, Sergio Casciaro, Christian Demitri, Francesco Conversano, Graziano Palma, Ernesto Casciaro, Roberto Bianco, Alessandro Distante (POSTER) dal 07-12-2005 al 10-12-2005
- Partecipazione come relatore alla 9th EUROECHO Conference - Firenze - Italy, Titolo Lavoro Presentato: "Simulating animal targeted tissue acoustic behaviour to enable contrast agent development and study" autori Sergio Casciaro, Francesco Conversano, Christian Demitri, Rossella Palmizio Errico, Graziano Palma, Ernesto Casciaro, Domenico Zacà, Alessandro Distante (POSTER) dal 07-12-2005 al 10-12-2005
- Partecipazione come relatore alla 22th European Conference on Biomaterials ESB 2009 - Lausanne - Switzerland, Titolo Lavoro Presentato : "Chitosan Nanobeads for Biomedical Applications: a Comparison between Two Production Methods" autori Christian Demitri, Francesca Scalera, Matteo Santin" (POSTER) dal 07-09-2009 al 11-09-2009
- Partecipazione come relatore alla 24th European Conference on Biomaterials ESB 2011 – Dublin - Ireland, Titolo Lavoro Presentato : "Rheological and Mechanical Comparison between Natural Dietary Fibers and a Novel Superabsorbent Biodegradable Hydrogel (SAEF®)" autori Christian Demitri, Francesco Marotta,

Alessandro Sannino, Eyal S. Ron, Yishai Zohar, Luigi Ambrosio" (POSTER) dal 04-09-2011 al 08-09-2011

- Partecipazione come relatore alla E-MRS 2013 Spring Meeting - Strasbourg - France, Titolo Lavoro Presentato: "Synthesis and characterization of biodegradable cellulose based foams" autori Christian Demitri, Antonella Giuri, Alessandro Sannino. (ORAL) dal 27-05-2013 al 31-05-2013
- Partecipazione come relatore al European Biotechnology Congress 2014 - Lecce - Italy, Titolo Lavoro Presentato: "Natural-based polymer scaffolds with microwave induced porosity" autori Antonella Giuri, Vincenzo De Benedictis, Maria Grazia Raucci, Christian Demitri, Alessandro Sannino. (ORAL) dal 15-05-2014 al 18-05-2014
- Partecipazione come relatore alla 26th European Conference on Biomaterials ESB 2014 - Liverpool - United Kingdom, Titolo Lavoro Presentato : "Polymer based scaffolds with microwave induced porosity" autori Antonella Giuri, Vincenzo De Benedictis, Maria Grazia Raucci, Christian Demitri, Alessandro Sannino. (ORAL) dal 31-08-2014 al 03-09-2014
- Partecipazione come relatore al workshop "Approcci Innovativi di Ingegneria Tissutale" - Lecce - Italy, Titolo Lavoro Presentato : " Gelesis: Transforming the way for Treating Obesity and Diabetes" autori Christian Demitri e Alessandro Sannino. (ORAL) dal 15-05-2015 al 15-05-2015
- Partecipazione come relatore alla 27th European Conference on Biomaterials ESB 2015 - Krakow - Poland, Titolo Lavoro Presentato : "Evaluation of Graphene Based Composite Films for Biomedical Applications" autori Christian Demitri, Maria Grazia Raucci, Anna Moscatello, Daniela Giugliano, Vincenzo Maria De Benedictis, Alessandro Sannino and Luigi Ambrosio. (POSTER) dal 30-08-2015 al 03-09-2015
- Partecipazione come relatore alla 27th European Conference on Biomaterials ESB 2015 - Krakow - Poland, Titolo Lavoro Presentato : "Biomaterialized Cellulose-PEGDA Scaffolds for Bone Tissue Regeneration" autori Antonella Giuri, Vincenzo De Benedictis, Maria Grazia Raucci, Christian Demitri, Alessandro Sannino. (ORAL) dal 30-08-2015 al 03-09-2015
- Partecipazione come relatore al 10th WBC World Biomaterial Conference, Montreal, Canada. Titolo Lavoro Presentato : "**Effect of bioactivated chitosan scaffolds on hmsc cells for bone tissue regeneration**" autori Christian Demitri, Antonella Giuri, Maria Grazia Raucci, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio. (ORAL) dal 17-5-2016 al 23-5-2016
- Partecipazione come relatore al Congresso Nazionale Biomateriali - SIB 2016 - Ischia Porto - Napoli - Italy, Titolo Lavoro Presentato : " Encapsulation of Probiotics in Alginate Microbeads" autori Christian Demitri, Leonardo Lamanna, Fabrizio Damiano, Luisa Siculella, Alessandro Sannino (ORAL). dal 13-07-2016 al 15-07-2016

- Partecipazione come relatore al IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage Torino, Italy. Titolo Lavoro Presentato : "Noninvasive low-cost monitoring of moisture in monumental buildings" autori Andrea Cataldo, Giuseppe Cannazza, Egidio De Benedetto, Christian Demitri, Christof Huebner, Dennis Trebbels, Emanuele Piuizzi. (ORAL) dal 19-10-2016 al 21-10-2016
- Partecipazione come relatore al ESB 2017 European Society for Biomaterials Conference Athens, Greece. Titolo Lavoro Presentato: " Genipin-Cross-Linked Chitosan Scaffold With Anti-Inflammatory Properties For Bone Tissue Engineering Applications" (ORAL) dal 4-9-2017 al 8-9-2017

15. MEMBRO DI SOCIETA' SCIENTIFICHE

AIMAT - Associazione Italiana di ingegneria dei Materiali

SIB – Società Italiana di Biomateriali

ESB – European Society for Biomaterials

16. MEMBRO DI COMITATI EDITORIALI

Journal of tissue Science and Engineering ISSN: 2157-7552 – OMICS International - **Member of the Editorial Board.**

17. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E BREVETTI

Marzo 2015

Socio fondatore della "**Komplexis S.r.l.**" - Start Up innovativa avente come oggetto principale: a) lo sviluppo di molecole innovative per il trattamento delle nefropatie e patologie metaboliche correlate allo scompenso elettrolitico; b) lo sviluppo di prodotti macromolecolari per uso biomedico; c) dispositivi medici coadiuvanti il trattamento dell'insufficienza renale cronica e delle patologie correlate. La società intende valorizzare il brevetto **WO 2016/170015 A1**, di cui la stessa è l'intestatataria.

Giugno 2018

Socio fondatore della "**Mosquito S.r.l.**" - Start Up innovativa avente come oggetto principale lo sviluppo di tecnologie ecosostenibili innovative per il controllo della *aedes albopictus* (zanzara tigre) ed altre specie infestanti mediante approcci green. La società intende valorizzare il brevetto Italiano **102019000018065M**, di cui la stessa è l'intestatataria.

BREVETTI

- **EP-2358218-B1:** METHODS AND COMPOSITIONS FOR WEIGHT MANAGEMENT AND FOR IMPROVING GLYCEMIC CONTROL; **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio, Yishai Zohar, Eyal S. Ron (2008).

- **US-20130089737-A1**: METHODS FOR PRODUCING HYDROGELS; **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Yishai Zohar, Barry Joseph Hand, Eyal S. Ron (2013).
- **US-20140296507-A1**: POLYMER HYDROGELS AND METHODS OF PREPARATION THEREOF **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio, Luigi Nicolais, **Christian Demitri** (2014).
- **US-20160222134-A1**: METHOD FOR PRODUCING HYDROGELS COUPLING HIGH ELASTIC MODULUS AND ABSORBANCE; **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Yishai Zohar, Barry Joseph Hand, Eyal S. Ron, Cosimo Saponaro (2016).
- **WO2016170015A1**: EPOXY DERIVATIVES OF ION CHELATING LIGANDS, THEIR POLYMERIC CONJUGATES AND MEDICAL USES THEREOF; **Christian Demitri**, Alessandro Sannino e Vincenzo M. De Benedictis (2016).
- **US20170304356A1**: METHOD FOR TREATING CONSTIPATION; **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Yishai Zohar, Barry Joseph Hand, Eyal S. Ron, Cosimo Saponaro (2017).
- **US10544233B2**: METHOD FOR PRODUCING HYDROGELS, A Sannino, C Demitri, Y Zohar, BJ Hand, ES Ron.
- **US10179824B2**: METHOD FOR PRODUCING HYDROGELS COUPLING HIGH ELASTIC MODULUS AND ABSORBANCE, Sannino, C. Demitri, Y. Zohar, E.S. Ron, B.J. Hand, C. Saponaro.
- **Domanda di brevetto Italiano 102019000018065M**: DISPOSITIVO INSETTICIDA, Friuli, C. Demitri, A. Sannino, M. Pombi, C. Cafarchia, R.P. Lia, D. Otranto.

18. ATTIVITA' SCIENTIFICA E COLLABORAZIONI DI RICERCA

Nella prima parte della sua attività di ricerca ha focalizzato l'attenzione sulla modificazione di network macromolecolari a base di cellulosa e a base acrilica per la realizzazione di sistemi phantom per la simulazione di tessuti umani. Questi studi erano volti alla creazione di piattaforme prototipali standardizzate per lo studio e la caratterizzazione di mezzi di contrasto ecografici. Nello stesso periodo, in concomitanza con i primi due anni di dottorato, ha svolto la sua attività di ricerca presso l'**IFC-CNR di Lecce (Istituto di Fisiologia Clinica)**. Dello stesso periodo l'attività di caratterizzazione di mezzi di contrasto commerciali ed in fase di sperimentazione mediante tecnologie innovative. La seconda parte del periodo di dottorato ha visto un crescente interesse riguardo alla stabilizzazione di network polimerici a base di polimeri naturali utilizzando stabilizzanti di origine naturale quale l'acido citrico. Contemporaneamente ha esplorato la possibilità di combinare la tecnica di prototipazione rapida a polimeri fotoreattivi per la creazione di strutture tridimensionali complesse. Durante il periodo di di formazione all'estero, svolto presso la **School of Pharmacy and Biomolecular Science presso la University of Brighton**, sotto la direzione del Prof. Matteo Santin, ha acquisito le competenze relativamente allo sviluppo di micro e nano sfere a base di chitosano per l'isolamento del DNA da soluzioni poco concentrate. Dopo il conseguimento del dottorato ha iniziato a collaborare con lo spin-off **Academica Life Science** la cui attività è focalizzata sui dispositivi medici per il trattamento dell'obesità. Dopo l'accordo fra **Academica Life Science Srl (Napoli) e Gelesis Inc di Boston (USA)**, società

operante nello stesso settore, ha ricoperto il ruolo di Project Manager prima, e successivamente quello di R&D Manager.

Attualmente si occupa di sintesi e caratterizzazione di idrogeli macromolecolari a base di polimeri naturali e della loro applicazione in diversi settori tecnologici. In particolare, quello biomedicale riveste un ruolo primario. L'attività di ricerca è focalizzata sullo studio e l'applicazione dei polimeri naturali nel settore della bioingegneria industriale. In particolare di notevole importanza è stata l'attività svolta per la sintesi e caratterizzazione di polimeri naturali per applicazioni in campo agricolo quali veicoli per il rilascio controllato di umidità nei suoli. Questa attività, svolta in collaborazione con il **gruppo di Misure Elettroniche del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Salento**, ha portato alla messa a punto di un sistema integrato polimero-sensore (basato sulla tecnologia TDR, Time Domain Reflectometry) per la veicolazione controllata di umidità in substrati naturali con differenti caratteristiche (sabbiosi e argillosi). Negli stessi terreni sono state effettuate delle prove di coltivazione di specie vegetali di interesse per verificare l'effetto del biomateriale sulla crescita dell'apparato fogliare in condizioni di ridotta irrigazione. Il sistema di sensori ha permesso di monitorare i livelli di umidità in continuo al variare delle concentrazioni di materiale. Parallelamente sono stati condotti degli studi per la realizzazione di scaffold, a base di polimeri naturali, per la rigenerazione tissutale mediante tecnologie innovative. La tecnologia usata per questa attività è stata quella della contestuale stabilizzazione e induzione di una porosità aperta del substrato polimerico mediante una radiazione a microonde. Le microonde, riscaldando un'emulsione a base acquosa in cui è disciolto il polimero, permettono l'attivazione dell'iniziatore che stabilizza il materiale. Questa attività ha portato alla messa a punto di un protocollo di sintesi che è stato utilizzato per la realizzazione di test preliminari con cellule mesenchimali umane. Questi test sono stati condotti in **collaborazione con l'Istituto dei Polimeri Compositi e Biomateriali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IPCB-CNR)**. Il fine del lavoro è stato quello di creare un materiale a bassa tossicità ed in grado di promuovere la crescita ed il differenziamento cellulare esclusivamente per mezzo di stimoli dovuti alla natura del polimero. L'obiettivo finale del lavoro è stato quello di validare la tecnologia per lo sviluppo di un potenziale supporto per la rigenerazione del comparto osteocartilagineo. Un'altra linea di ricerca importante è quella relativa alla caratterizzazione di gel macromolecolari a base di derivati della cellulosa da utilizzare come bulking agents per il trattamento dell'obesità e dei disturbi correlati. Le caratterizzazioni sono state volte sia a determinare le proprietà del materiale in sistemi in-vitro in grado di riprodurre le condizioni di somministrazione (ambiente gastrico ed intestinale), che a determinare le proprietà della struttura su cui intervenire per poter modificare la risposta elastica del materiale. Lo studio si è focalizzato sulla relazione assorbimento-elasticità che è fondamentale nel modulare la risposta dell'organismo in particolare all'assorbimento di nutrienti, quale ad esempio il glucosio, nel tratto intestinale. Questi meccanismi sono importanti nella definizione delle proprietà di riduzione del carico glicemico post prandiale. Ulteriore attività di ricerca è stata quella relativa agli studi di interazione farmacologica sugli idrogeli a base di cellulosa per determinare la possibilità che gli stessi siano responsabili di fenomeni di ritardo nella disponibilità del principio attivo farmaceutico. Questi studi sono stati svolti in **collaborazione con la Gelesis Srl di Calimera (Lecce)** ed hanno portato, nel triennio di riferimento, anche alla generazione di nuova proprietà intellettuale. Attualmente si occupa di sviluppare nuove piattaforme polimeriche con modificate proprietà meccaniche e di termodinamica di assorbimento per la realizzazione di dispositivi per il trattamento di patologie

degenerative del tratto intestinale. Questi studi, in collaborazione con l'**istituto Humanitas di Milano**, vedono la realizzazione di prototipi da testare sul modello animale in stati di induzione di meccanismi degenerativi dell'epitelio intestinale. Attualmente è impegnato nella caratterizzazione di gel a base di chitosano e genipina per la realizzazione di scaffold e sistemi di rilascio a base di microparticelle. Lo studio si è focalizzato dapprima sui parametri di sintesi e la determinazione della cinetica di reazione mediante analisi chimico-fisiche e successivamente la ricerca continuerà con l'obiettivo di identificare l'espressione di marker specifici per l'adesione cellulare. Contestualmente è impegnato nello studio di tecniche innovative per l'esfoliazione di grafite per l'ottenimento di grafene con tecnologie green-based. Queste attività hanno l'obiettivo di valutare l'efficacia dell'utilizzo di un materiale quale il grafene come filler sia in applicazioni biomedicali che nel packaging bioattivo. In particolare si sta valutando l'effetto differenziale di questo materiale su matrici naturali quali chitosano, cellulosa e collagene in relazione alla risposta di linee cellulari selezionate. Questi studi vedono coinvolto anche l'**IC-CNR (Istituto di Cristallografia) di Bari**.

Lingue Straniere

Inglese - Ottima conoscenza sia scritta che parlata perfezionata anche durante un periodo di soggiorno per lo svolgimento di attività di ricerca presso la School of Pharmacy and Biomolecular Science della Brighton University (United Kingdom).

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C2	C2	C1	C1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

19. BOOK CHAPTERS

Demitri C, Sannino A, Ambrosio L. "SUPERABSORBENT CELLULOSE-BASED HYDROGELS: MANUFACTURING, SORPTION, THERMODYNAMICS AND MEDICAL APPLICATIONS" in "Novel biomedical hydrogels: Biochemistry, manufacture and medical implant applications", Edited by S. Rimmer, Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Abington, Cambridge, CB21 6AH, England (2010)

Demitri C, Madaghiele M, Raucci MG, Sannino A and Ambrosio L "INVESTIGATING THE STRUCTURE-RELATED PROPERTIES OF CELLULOSE-BASED SUPERABSORBENT HYDROGELS" in "Smart Materials for Biomedical Applications" Edited by Lacramioara Popa, IntechOpen Limited, 5 Princes Gate Court, London, SW7 2QJ, United Kingdom (2018)

20. RESEARCH PAPERS

1. Soriente A., Amodio S.P., Fasolino I., Raucci M.G., **Demitri C.**, Engel E., Ambrosio L. **CHITOSAN/PEGDA BASED SCAFFOLDS AS BIOINSPIRED MATERIALS TO CONTROL IN VITRO ANGIOGENESIS** Materials Science and Engineering C Volume 118, January 2021, Article number 111420

2. *Nitti P., Kunjalukkal Padmanabhan S., Cortazzi S., Stanca E., Siculella L., Licciulli A., Demitri C.,* **ENHANCING BIOACTIVITY OF HYDROXYAPATITE SCAFFOLDS USING FIBROUS TYPE I COLLAGEN** *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* Volume 9, 4 February 2021, Article number 631177
3. *S Dimida, M Santin, T Verri, A Barca, C Demitri.* **ASSESSMENT OF CYTOCOMPATIBILITY AND ANTI-INFLAMMATORY (INTER) ACTIONS OF GENIPIN-CROSSLINKED CHITOSAN POWDERS**, *Biology*, 2020 9(7):159 DOI: 10.3390/biology9070159
4. *M Friuli, P Nitti, L Cafuero, A Prete, MS Zafar, M Madaghiele, C Demitri.* **CELLULOSE ACETATE AND CARDANOL BASED SEED COATING FOR INTRASPECIFIC WEEDING COUPLED WITH NATURAL HERBICIDE SPRAYING** , *Journal of Polymers and the environment*, 2020 28, pp. 2893–2904 DOI: 10.1007/s10924-020-01821-9
5. *I Fasolino, MG Raucci, A Soriente, C Demitri, A Sannino L Ambrosio.* **OSTEOINDUCTIVE AND ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES OF CHITOSAN-BASED SCAFFOLDS FOR BONE REGENERATION**, *Material Science and Engineering C*, 2019, 105 – 110046 DOI: 10.1016/j.msec.2019.110046
6. *Fasolino, I., Raucci, M.G., Soriente, A., Demitri, C., Madaghiele, M., Sannino, A., Ambrosio, L.* **OSTEOINDUCTIVE AND ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES OF CHITOSAN-BASED SCAFFOLDS FOR BONE REGENERATION** (2019) *Materials science & engineering. C, Materials for biological applications*, 105, p. 110046. DOI: 10.1016/j.msec.2019.110046
7. *Calcagnile, P., Sibillano, T., Giannini, C., Sannino, A., Demitri, C.* **BIODEGRADABLE POLY(LACTIC ACID)/CELLULOSE-BASED SUPERABSORBENT HYDROGEL COMPOSITE MATERIAL AS WATER AND FERTILIZER RESERVOIR IN AGRICULTURAL APPLICATIONS** (2019) *Journal of Applied Polymer Science*, 136 (21), art. no. 47546, DOI: 10.1002/app.47546
8. *Palermo, A., Ferrante, F., Stanca, E., Damiano, F., Gnoni, A., Batani, T., Carluccio, M.A., Demitri, C., Siculella, L.* **RELEASE OF VEGF FROM DENTAL IMPLANT SURFACE (IML® IMPLANT) COATED WITH CONCENTRATED GROWTH FACTORS (CGF) AND THE LIQUID PHASE OF CGF (LPCGF): IN VITRO RESULTS AND FUTURE EXPECTATIONS** (2019) *Applied Sciences (Switzerland)*, 9 (10), art. no. 2114, DOI: 10.3390/app9102114
9. *Lencina, M.M.S., Rizzo, C., Demitri, C., Andreucetti, N., Maffezzoli, A.* **RHEOLOGICAL ANALYSIS OF THERMO-RESPONSIVE ALGINATE/PNIPAAm GRAFT COPOLYMERS SYNTHESIZED BY GAMMA RADIATION** (2019) *Radiation Physics and Chemistry*, 156, pp. 38-43. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2018.10.021
10. *Raucci, M.G., D'Amora, U., Ronca, A., Demitri, C., Ambrosio, L.* **Bioactivation routes of gelatin-based scaffolds to enhance at nanoscale level bone tissue regeneration** (2019) *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 7, art. no. 27, DOI: 10.3389/fbioe.2019.00027

11. *Guarino, V., Altobelli, R., Caputo, T., Ambrosio, L., Caserta, S., Calcagnile, P., Demitri, C.* **MONO-AND BI-PHASIC CELLULOSE ACETATE MICRO-VECTORS FOR ANTI-INFLAMMATORY DRUG DELIVERY** (2019) *Pharmaceutics*, 11 (2), art. no. 87, DOI: 10.3390/pharmaceutics11020087
12. *Greenway F., Aronne L., Raben A., Astrup A., Apovian C., Hill J., Kaplan L., Fujioka K., Svacina S., Luzi L., Gnessi L., Navas-Carretero S., Martínez J., Still C., Sannino, A., Saponaro C., Demitri C., Urban L., Leider H., Chiquette E., Ron E., Zohar Y. Heshmati H.* **A RANDOMIZED, DOUBLE-BLIND, PLACEBO-CONTROLLED STUDY OF GELESIS100: A NOVEL NON-SYSTEMIC ORAL HYDROGEL FOR WEIGHT LOSS** (2018) *Obesity*. (DOI: 10.1002/oby.22347)
13. *Urban L.E., Audet D., Ron E.S., Sannino A., Zohar Y., Demitri C., Panteca E., Surano I., Heshmati H.M.* **EFFECT OF A NONSYSTEMIC, ORALLY ADMINISTERED HYDROGEL, GS100, ON METFORMIN PHARMACOKINETICS** (2018) *Can. J. Physiol. Pharmacol.* (DOI: 10.1139/cjpp-2018-0123)
14. *Soriente A., Fasolino I., Raucci M.G., Demitri, C., Madaghiele M., Giuri A., Sannino A., Ambrosio, L.* **EFFECT OF INORGANIC AND ORGANIC BIOACTIVE SIGNALS DECORATION ON THE BIOLOGICAL PERFORMANCE OF CHITOSAN SCAFFOLDS FOR BONE TISSUE ENGINEERING** (2018) *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, Vol. 29 (5) – article 62 (DOI: 10.1007/s10856-018-6072-2)
15. *Raucci M.G., Demitri, C., Soriente A., Fasolino I., Sannino A., Ambrosio, L.* **GELATIN/NANO-HYDROXYAPATITE HYDROGEL SCAFFOLD PREPARED BY SOL-GEL TECHNOLOGY AS FILLER TO REPAIR BONE DEFECTS** (2018) *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, Vol. 106 (7) – pp. 2007-2019 (DOI: 10.1002/jbm.a.36395)
16. *Madaghiele M., Salvatore L., Demitri, C., Sannino A.* **FAST SYNTHESIS OF POLY(ETHYLENE GLYCOL) DIACRYLATE CRYOGELS VIA UV IRRADIATION** (2018) *Materials Letters*, Vol. 2018 – pp. 305-308 (DOI: 10.1016/j.matlet.2018.02.048)
17. *Lamanna L., Rizzi, F., Demitri C., Pisanello M., Scarpa E., Quattieri A., Sannino A., De Vittorio M.* **DETERMINATION OF ABSORPTION AND STRUCTURAL PROPERTIES OF CELLULOSE-BASED HYDROGEL VIA ULTRASONIC PULSE-ECHO TIME-OF-FLIGHT APPROACH** (2018) *Cellulose* Vol. 25 (8) pp. 4331-4343 (DOI: 10.1007/s10570-018-1874-4)
18. *Guarino, V., Caputo, T., Calcagnile, P., Altobelli, R., Demitri, C., Ambrosio, L.* **CORE/SHELL CELLULOSE-BASED MICROSPHERES FOR ORAL ADMINISTRATION OF KETOPROFEN LYSINATE** (2018) *Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials*, . Article in Press. (DOI: 10.1002/jbm.b.34080)
19. *Carofiglio, V.E., Stufano, P., Cancelli, N., De Benedictis, V.M., Centrone, D., Benedetto, E.D., Cataldo, A., Sannino, A., Demitri, C.* **NOVEL PHB/OLIVE MILL WASTEWATER RESIDUE COMPOSITE BASED FILM: THERMAL, MECHANICAL AND DEGRADATION PROPERTIES** (2017) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 5 (6), pp. 6001-6007.

20. *Calcagnile, P., Caputo, I., Cannoletta, D., Bettini, S., Valli, L., Demitri, C.* **A BIO-BASED COMPOSITE MATERIAL FOR WATER REMEDIATION FROM OILY CONTAMINANTS** (2017) Materials and Design, 134, pp. 374-382.
21. *Demitri, C., Lamanna, L., De Benedetto, E., Damiano, F., Cappello, M.S., Siculella, L., Sannino, A.* **ENCAPSULATION OF LACTOBACILLUS KEFIRI IN ALGINATE MICROBEADS USING A DOUBLE NOVEL AEROSOL TECHNIQUE** (2017) Materials Science and Engineering C, 77, pp. 548-555.
22. *Demitri, C., Giuri, A., De Benedictis, V.M., Raucci, M.G., Giugliano, D., Sannino, A., Ambrosio, L.* **MICROWAVE-INDUCED POROSITY AND BIOACTIVATION OF CHITOSAN-PEGDA SCAFFOLDS: MORPHOLOGY, MECHANICAL PROPERTIES AND OSTEOGENIC DIFFERENTIATION** (2017) Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine, 11 (1), pp. 86-98.
23. *Dimida, S., Barca, A., Cancelli, N., De Benedictis, V., Raucci, M.G., Demitri, C.* **EFFECTS OF GENIPIN CONCENTRATION ON CROSS-LINKED CHITOSAN SCAFFOLDS FOR BONE TISSUE ENGINEERING: STRUCTURAL CHARACTERIZATION AND EVIDENCE OF BIOCOMPATIBILITY FEATURES** (2017) International Journal of Polymer Science, 2017, art. no. 8410750, .
24. *Cataldo, A., De Benedetto, E., Cannazza, G., Leucci, G., De Giorgi, L., Demitri, C.* **ENHANCEMENT OF LEAK DETECTION IN PIPELINES THROUGH TIME-DOMAIN REFLECTOMETRY/GROUND PENETRATING RADAR MEASUREMENTS** (2017) IET Science, Measurement and Technology, 11 (6), pp. 696-702.
25. *Scalera, F., Gervaso, F., De Benedictis, V.M., Madaghiele, M., Demitri, C.* **SYNTHESIS OF CHITOSAN-BASED SUB-MICROMETRIC PARTICLES BY SIMPLE COACERVATION** (2016) IEEE Transactions on Nanotechnology, 15 (6), art. no. 7480801, pp. 884-889.
26. *Demitri, C., De Benedictis, V.M., Madaghiele, M., Corcione, C.E., Maffezzoli, A.* **NANOSTRUCTURED ACTIVE CHITOSAN-BASED FILMS FOR FOOD PACKAGING APPLICATIONS: EFFECT OF GRAPHENE STACKS ON MECHANICAL PROPERTIES** (2016) Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 90, pp. 418-423.
27. *De Benedictis, V.M., Soloperto, G., Demitri, C.* **CORRECTION OF MHS VISCOSIMETRIC CONSTANTS UPON NUMERICAL SIMULATION OF TEMPERATURE INDUCED DEGRADATION KINETIC OF CHITOSAN SOLUTIONS** (2016) Polymers, 8 (6), art. no. 210,
28. *Cataldo, A., De Benedetto, E., Cannazza, G., Monti, G., Demitri, C.* **ACCURACY IMPROVEMENT IN THE TDR-BASED LOCALIZATION OF WATER LEAKS** (2016) Results in Physics, 6, pp. 594-598.
29. *Martini, B., Dimida, S., De Benedetto, E., Madaghiele, M., Demitri, C.* **STUDY ON THE DEGRADATION OF CHITOSAN SLURRIES** (2016) Results in Physics, 6, pp. 728-729.

30. **Demitri, C., Raucci, M.G., Giuri, A., De Benedictis, V.M., Giugliano, D., Calcagnile, P., Sannino, A., Ambrosio, L. CELLULOSE-BASED POROUS SCAFFOLD FOR BONE TISSUE ENGINEERING APPLICATIONS: ASSESSMENT OF HMSC PROLIFERATION AND DIFFERENTIATION** (2016) *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, 104 (3), pp. 726-733.
31. **Demitri C., Tarantino A. S., Moscatello A., De Benedictis V. M., Madaghiele M., Sannino A., Maffezzoli A.** (2015). **GRAPHENE REINFORCED CHITOSAN-CINNAMALDEHYDE DERIVATIVES FILMS: ANTIFUNGAL ACTIVITY AND MECHANICAL PROPERTIES. IN: 1ST WORKSHOP ON NANOTECHNOLOGY IN INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT (NANOflM 2015) - Measurements in the World of Nanosensing.** p. 36-40, Red Hook, NY:Curran Associates, Inc., ISBN: 978-1-5108-1501-8, Lecce, Italy, 24-25 July 2015
32. **Demitri Christian, Moscatello Anna, Giuri Antonella, Raucci Maria, Esposito Corcione Carola** (2015). **PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF EG-CHITOSAN NANOCOMPOSITES VIA DIRECT EXFOLIATION: A GREEN METHODOLOGY.** POLYMERS, vol. 7, p. 2584-2594, ISSN: 2073-4360, doi: 10.3390/polym7121535
33. **Simona Dimida, Christian Demitri, Vincenzo M. De Benedictis, Francesca Scalera, Francesca Gervaso and Alessandro Sannino: “GENIPIN-CROSS-LINKED CHITOSAN-BASED HYDROGELS: REACTION KINETICS AND STRUCTURE-RELATED CHARACTERISTICS”** *Journal of Applied Polymer Science*, 2015; DOI: 10.1002/app.42256
34. **Maria Grazia Raucci, Alvarez-Perez, M,A, Christian Demitri, Daniela Giugliano, Marta Madaghiele, Vincenzo Maria De Benedictis, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio “EFFECT OF CITRIC ACID CROSSLINKING CELLULOSE-BASED HYDROGELS ON OSTEOGENIC DIFFERENTIATION”** *Journal of Biomedical Materials Research part A*, Volume 103, Issue 6, 1 June 2015, Pages 2045-2056
35. **Marta Madaghiele, Christian Demitri, Alessandro Sannino: “POLYMERIC HYDROGELS FOR BURN WOUND CARE: ADVANCED SKIN WOUND DRESSINGS AND REGENERATIVE TEMPLATES”** *Burns and Trauma*, 2014; 2(4), 153-161
36. **Christian Demitri, Antonella Giuri, Maria Grazia Raucci, Daniela Giugliano, Marta Madaghiele, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio “PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF CELLULOSE-BASED FOAMS VIA MICROWAVE CURING”** *Interface Focus*, Volume 4, Issue 1, 6 February 2014, Article number 20130053
37. **Marta Madaghiele, Francesco Marotta, Christian Demitri, Francesco Montagna, Alfonso Maffezzoli, Alessandro Sannino “DEVELOPMENT OF SEMI- AND GRAFTED INTERPENETRATING POLYMER NETWORKS BASED ON POLY(ETHYLENE GLYCOL) DIACRYLATE AND COLLAGEN”** *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*, Volume 12, Issue 3, 2014, 183:192

38. Giuseppe Cannazza, Andrea Cataldo, Egidio De Benedetto, **Christian Demitri**, Marta Madaghiele, Alessandro Sannino “**EXPERIMENTAL ASSESSMENT OF THE USE OF A NOVEL SUPERABSORBENT POLYMER (SAP) FOR THE OPTIMIZATION OF WATER CONSUMPTION IN AGRICULTURAL IRRIGATION PROCESS**” *Water*, 2014, Volume 6, Issue 7, 2014, 2056:2069
39. Maria Grazia Raucci, Marco Antonio Alvarez-Perez, **Christian Demitri**, Stefania, Zeppetelli, Alessandro Sannino and Luigi Ambrosio: “**PREPARATION OF CELLULOSE-BASED HYDROGEL FOR BONE TISSUE ENGINEERING**” *Journal of Applied Biomaterials and Biomechanics*, 2012; 10(3): 302 - 307
40. **Christian Demitri**, Francesca Scalera, Marta Madaghiele, Alessandro Sannino, Alfonso Maffezzoli, “**POTENTIAL OF CELLULOSE-BASED SUPERABSORBENT HYDROGELS AS WATER RESERVOIR IN AGRICULTURE**” *International Journal of Polymer Science*, 2013, Article number 435073
41. Conversano Francesco, Soloperto Giulia, Greco Antonio, Ragusa Andrea, Casciaro Ernesto, Chiriaco Fernanda, **Demitri Christian**, Gigli Giuseppe, Casciaro Sergio: “**ECHOGRAPHIC DETECTABILITY OF OPTOACOUSTIC SIGNALS FROM LOW CONCENTRATION PEG-COATED GOLD NANORODS**” *International Journal of Nanomedicine* 2012;7:4373-89
42. Francesco Conversano, Roberto Franchini, **Christian Demitri**, Laurent Massoptier, Francesco Montagna, Alfonso Maffezzoli, Antonio Malvasi, Sergio Casciaro: “**HEPATIC VESSEL SEGMENTATION FOR 3D PLANNING OF LIVER SURGERY: EXPERIMENTAL EVALUATION OF A NEW FULLY AUTOMATIC ALGORITHM**” *Academic Radiology* 2011; 18:461–470
43. Alessandro Sannino, Marta Madaghiele, **Christian Demitri**, Francesca Scalera, Annaclaudia Esposito, Vincenzo Esposito, Alfonso Maffezzoli: “**DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF CELLULOSE BASED HYDROGELS FOR USE AS DIETARY BULKING AGENTS**” *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 115, 1438–1444 (2010)
44. Alessandro Sannino, **Christian Demitri**, Marta Madaghiele: “**BIODEGRADABLE CELLULOSE BASED HYDROGEL: DESIGN AND APPLICATIONS**” *Materials* 2009, 2, 353-373
45. Spinelli, Mariacarmela; Demitri, Christian; Sannino, Alessandro; Peruzzotti-Jametti, Luca; Bacigaluppi, Marco; Comi, Giancarlo; Corea, Francesco “**MICROBUBBLES AS DRUG DELIVERY SYSTEMS IN CEREBROVASCULAR DISEASES**” *Recent Patents on Cardiovascular Drug Discovery*, Volume 4, Number 3, November 2009 , pp. 222 233(12)
46. Sergio Casciaro, Francesco Conversano, Stefano Musio, Ernesto Casciaro , **Christian Demitri**, Alessandro Sannino: “**FULL EXPERIMENTAL MODELLING OF A LIVER TISSUE MIMICKING PHANTOM FOR MEDICAL ULTRASOUND STUDIES EMPLOYING DIFFERENT HYDROGELS**” *Journal of Material Science: Materials in Medicine* (2009) 20:983–989

47. **Christian Demitri**, Roberta Del Sole, Francesca Scalera, Alessandro Sannino, Giuseppe Vasapollo, Alfonso Maffezzoli, Luigi Ambrosio, Luigi Nicolais: **"NOVEL SUPERABSORBENT CELLULOSE-BASED HYDROGELS CROSSLINKED WITH CITRIC ACID"** Journal of Applied polymer Science. Vol. 110, 2453–2460 (2008)
48. **Christian Demitri**, Alessandro Sannino, Francesco Conversano, Sergio Casciaro, Alessandro Distante, Alfonso Maffezzoli: **"HYDROGEL BASED TISSUE MIMICKING PHANTOM FOR IN-VITRO ULTRASOUND CONTRAST AGENTS STUDIES"**. Journal of Biomedical Materials Research: part B. 2008 Nov;87(2):338-45
49. Sergio Casciaro, **Christian Demitri**, Francesco Conversano, Ernesto Casciaro, Alessandro Distante. **"EXPERIMENTAL INVESTIGATION AND THEORETICAL MODELLING OF THE NONLINEAR ACOUSTICAL BEHAVIOUR OF A LIVER TISSUE AND COMPARISON WITH A TISSUE MIMICKING HYDROGEL"**. Journal of Materials Science: Materials in Medicine Volume: 19, Issue: 2, February 2008, pp. 899 – 906
50. **Christian Demitri**, Luciana Mercurio, Francesco Montagna, Alessandro Sannino, Alfonso Maffezzoli: **"ACRYLIC-BASED HYDROGEL PHANTOM FOR IN VITRO ULTRASOUND CONTRAST AGENT CHARACTERIZATION"**. Virtual and Physical Prototyping Volume 2, Issue 4 December 2007, pages 191 - 196
51. Casciaro Sergio; Errico Palmizio Rosa; Conversano Francesco; **Demitri Christian**; Distante Alessandro. **"EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF NONLINEARITIES AND DESTRUCTION MECHANISMS OF AN EXPERIMENTAL PHOSPHOLIPID-BASED ULTRASOUND CONTRAST AGENT."** Investigative Radiology. 42(2):95-104, February 2007

21. CONFERENCES

1. Friuli M, Pombi M, Cafarchia C, **Demitri C** ADDITION OF BIOINSECTICIDE BEUAVERIA BASSIANA TO BIOMIMETIC LURING SUBSTRATES FOR TIGER MOSQUITO CONTROL SIB 2021, July 11-14, 2020
2. Nitti P, Madaghiele M, **Demitri C** DESIGN OF HYALURONIC-BASED SCAFFOLDS WITH ANISOTROPIC PORE ARCHITECTURE SIB 2021, July 11-14, 2020
3. Nitti P, Padmanabhan S, Stanca E, Siculella E, Licciulli A, **Demitri C** COLLAGEN-HYDROXYAPATITE COMPOSITE DOPED WITH MAGNESIUM AND SILICON FOR HARD TISSUE REPAIR SIB 2021, July 11-14, 2020
4. A Silvestri, E Chiquette, **C Demitri**, M Vitale, B Jones, M Rescigno. GELESIS HYDROGEL REVERSES HIGH FAT DIET-INDUCED INTESTINAL ALTERATIONS AND SLOWS PROGRESSION OF HEPATIC STEATOSIS IN DIO MICE AASLD Liver Meeting Conference (virtual), 11-13/11/2020
5. Soriente A, Ronca A, Raucci MG, D'Amora U, Fasolino I, **Demitri C**, Ambrosio L BIOACTIVE GELEATIN-BASED NANOCOMPOSITES FOR ENHANCING BONE TISSUE REGENERATION SIB 2021, July 11-14, 2020

6. *Alessandra Soriente, Soledad Perez Amodi, Ines Fasolino, Maria G. Raucci, C. Demitri, Elisabeth Engel López, Luigi Ambrosio*, **BIOACTIVE CHITOSAN-BASED SCAFFOLD AS SMART MATERIALS FOR BONE FRACTURE TREATMENT**, *European Society for Biomaterials ESB 2019 – 9-13 September 2019 – Dresden, Germany*
7. *C. Demitri, A. Sannino, M. Madaghiele, I. Surano, E. Panteca, E. Chiquette, Y. Zohar, L. Ambrosio*, **MEASURING THE VISCOELASTIC PROPERTIES OF A NOVEL BIOPOLYMER-BASED HYDROGEL IN COMPARISON WITH SOLUBLE FIBRES AND MASTICATED VEGETABLES**. *AIMAT 2019 – 21-24 Luglio 2019 – Ischia Porto (NA) – Italy*
8. *4. Friuli M., Prete A., Cafuero L., Zafar M.S., Demitri C., Madaghiele M., Sannino A.*, **CELLULOSE ACETATE AS POLYMER FOR SEED COATING APPLICATION**, *AIMAT 2019 - 21-24 Luglio 2019 - Ischia Porto (Na) – Italy*
9. *Christian Demitri, Ines Fasolino, Alessandra Soriente, Maria Grazia Raucci, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio*, **OSTEGENESIS AND INFLAMMATION INTERACTION ON CHITOSAN-BASED 3D MATRICES BIOACTIVATED BY TWO DIFFERENT SIGNALS**, *ESB 2018, Maastricht, September 9-13, 2018*
10. *Alessandra Soriente, Soledad Perez Amodio, Ines Fasolino, Christian Demitri, Maria Grazia Raucci, Elisabeth Engel, Ambrosio Luigi*, **CHITOSAN BASED SCAFFOLDS AS POTENTIAL BIOMATERIALS TO CONTROL ANGIOGENESIS IN VITRO**, *ESB 2018, Maastricht, September 9-13, 2018*
11. *Ines Fasolino, Alessandra Soriente, Antonella Giuri, Christian Demitri, Maria Grazia Raucci, Luigi Ambrosio*, **BIOACTIVE CHITOSAN-BASED SCAFFOLDS WITH OSTEOINDUCTIVE AND ANTINFLAMMATORY PROPERTIES FOR BONE REGENERATION**, *ESB 2017, Athens, September 4-8, 2017*
12. *Christian Demitri, Simona Dimida, Amilcare Barca, Maria Grazia Raucci, Alessandro Sannino, Matteo Santin, Luigi Ambrosio*, **GENIPIN-CROSS-LINKED CHITOSAN SCAFFOLD WITH ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES FOR BONE TISSUE ENGINEERING APPLICATIONS**, *ESB 2017, Athens, September 4-8, 2017*
13. *Marta Madaghiele, Luca Salvatore, Christian Demitri, Amilcare Barca, Tiziano Verri, Alessandro Sannino*, **POLY(ETHYLENE GLYCOL) DIACRYLATE CRYOGELS WITH CONTROLLED POROSITY AND STIFFNESS FOR TISSUE ENGINEERING**, *ESB 2017, September 4-8, 2017*
14. *Calcagnile P, Caputo I, Cannoletta D, Moscatello A, Sannino A, Demitri C*, **COMPOSITE BIOMATERIAL SYSTEM FOR SELECTIVE OIL-WATER SEPARATION**, *SIB 2017, May 24-26, 2017*
15. *Calcagnile P, Caputo I, Cannoletta D, Moscatello A, Sannino A, Demitri C*, **COMPOSITE BIOMATERIAL SYSTEM FOR SELECTIVE OIL-WATER SEPARATION**, *SIB 2017, May 24-26, 2017*

16. **Christian Demitri**, Yishai Zohar, Hassan M. Heshmati, Lorien E. Urban, William G. Aschenbach, and Alessandro Sannino, **SATIETY, WEIGHT LOSS, AND GLYCEMIC CONTROL-ENHANCING PROPERTIES VARY BETWEEN FUNCTIONAL FIBERS, MIXED VEGETABLES, AND A NOVEL HYDROGEL (GELESIS200)**, 24th European Congress on Obesity, ECO 2017, May 17-20, Porto.
17. *Alessandro Sannino and Christian Demitri*, **GELESIS100, A NOVEL SUPERABSORBENT HYDROGEL, IS EFFECTIVE IN THE REDUCTION OF BODYWEIGHT IN OVERWEIGHT AND OBESE SUBJECTS** AIMAT 2016, Ischia Porto, July 13-15, 2016.
18. *Ines Fasolino, Alessandra Soriente, Maria Grazia Raucci, Antonella Giuri, Christian Demitri, Luigi Ambrosio* **BIOACTIVATED CHITOSAN-BASED SCAFFOLDS AS POTENTIAL STRATEGIES FOR PROMOTING BONE REGENERATION AND PREVENTING INFLAMMATORY BONE LOSS** Materials.it – Materials Science and Technology Congress, Catania, December 13-16, 2016
19. *V. Guarino, R. Altobelli, T. Caputo, P. Calcagnile, C. Demitri, L. Ambrosio*, **LAYER BY LAYER/ELECTROFLUIDODYNAMICS TO DESIGN MULTISHELL CAPSULES FOR ORAL DELIVERY**, Electrospin 2016, Otranto (Lecce) June 28 – July 1, 2016
20. *Demitri C, Lamanna L, Damiano F, Siculella L, Sannino A*, **ENCAPSULATION OF PROBIOTICS IN ALGINATE MICROBEADS**, SIB 2016, Ischia Porto, July 13-15, 2016.
21. **Christian Demitri**, Antonella Giuri, Maria Grazia Raucci, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio, **EFFECT OF BIOACTIVATED CHITOSAN SCAFFOLDS ON HMSC CELLS FOR BONE TISSUE REGENERATION**, 10th World Biomaterial Congress WBC 2016, Montreal
22. *A. Astrup, M. Kristensen, L. Gnessi, M. Watanabe, S. Svacina, M. Matoulek, P. Hlubik, H. Stritecka, F. Contaldo, F. Pasanisi, H.M. Heshmati, Y. Zohar, E.S. Ron, L.E. Urban, A. Sannino, C. Demitri, C. Saponaro* **GELESIS100 SIGNIFICANTLY REDUCES CARBOHYDRATE INTAKE IN OVERWEIGHT AND OBESE SUBJECT WITH HIGH FASTING GLUCOSE**. 22nd European Congress on Obesity, Prague, Czech Republic, May 6-9, 2015.
23. **Christian Demitri**, Maria Grazia Raucci, Anna Moscatello, Daniela Giugliano, Vincenzo Maria De Benedictis, Alessandro Sannino and Luigi Ambrosio. **EVALUATION OF GRAPHENE BASED COMPOSITE FILMS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS**. European Society for Biomaterials Congress 2015, Krakow, Poland, May 30/8-3/9, 2015.
24. **Christian Demitri**, Maria Grazia Raucci, Antonella Giuri, Vincenzo Maria De Benedictis, Daniela Giugliano, Alessandro Sannino and Luigi Ambrosio. **BIOMINERALIZED CELLULOSE-PEGDA SCAFFOLDS FOR BONE TISSUE REGENERATION**. European Society for Biomaterials Congress 2015, Krakow, Poland, May 30/8-3/9, 2015.
25. *A. Astrup, M. Kristensen, L. Gnessi, M. Watanabe, S. Svacina, M. Matoulek, P.*

- Hlubik, H. Stritecka, F. Contaldo, F. Pasanisi, H.M. Heshmati, Y. Zohar, E.S. Ron, L.E. Urban, A. Sannino, C. Demitri, C. Saponaro* **CHRONIC ADMINISTRATION OF GELESIS100 TO NON-DIABETIC OVERWEIGHT AND OBESE SUBJECTS SIGNIFICANTLY DECREASES FASTING GLUCOSE AND NORMALIZES FASTING GLUCOSE STATUS IN PREDIABETIC SUBJECTS THROUGH BOTH WEIGHT-DEPENDENT AND WEIGHT-INDEPENDENT MECHANISMS.** ObesityWeek 2014, Boston, Massachusetts, November 2–7, 2014.
26. *Maria Grazia Raucci, Daniela Giugliano, M.A. Alvarez-Perez, Christian Demitri and Luigi Ambrosio.* **EFFECT OF SR DOPED HYDROXYAPATITE GEL ON OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS.** European Society for Biomaterials Congress 2015, Krakow, Poland, May 30/8-3/9, 2015.
27. *De Benedictis VM, Tarantino S, Madaghiele M, Demitri C, Sannino A (2014).* **SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF CHITOSAN-CINNAMALDEHYDE DERIVATIVES.** In: *I materiali biocompatibili per la medicina.* p. 279-281, Mantova: Universitas Studiorum srl, ISBN: 9788897683520, Palermo, 2-4 Luglio 2014
28. *Tarantino AS, De Benedictis VM, Madaghiele M, Demitri C, Sannino A.* **Innovative approach for active food packaging using cinnamaldehyde.** European Biotechnology Congress, Lecce (Italy) 2014. Abstract published in *Journal of Biotechnology*, Volume 185, p. S25, ISSN: 0168-1656.
29. *Antonella Giuri, Vincenzo Maria De Benedictis, Maria Grazia Raucci, Christian Demitri, Alessandro Sannino,* **Natural-based polymer scaffolds with microwave induced porosity.** *Journal of Biotechnology*, Volume 185, Supplement, September 2014, Pages S35-S36
30. *V.M. De Benedictis, C. Demitri, A. Sannino.* **“DEGRADATION KINETIC OF CHITOSAN IN ACIDIC SOLUTION”** BIOPOL 2013, 1-3 October 2013, Rome
31. *M.G. Raucci, M.A. Alvarez-Perez, C. Demitri, A. Sannino and L. Ambrosio.* **“PREPARATION OF CELLULOSE-BASED HYDROGEL FOR BONE TISSUE ENGINEERING”** AFPM congress, 4-6 July 2012, Vico Equense.
32. *M.G. Raucci, M.A. Alvarez-Perez, C. Demitri, S. Zeppetelli, A. Sannino and L. Ambrosio:* **“BIOCOMPATIBLE CELLULOSE BASED HYDROGELS AS FILLERS IN BONE TISSUE ENGINEERING”** WBC 2012 1-5 June, Chengdu – China.
33. *Hassan M. Heshmati, Eyal S. Ron, Christian Demitri, Yishai Zohar, Alessandro Sannino, Tim T. Lambers, Ann C. Stijman, Hock S. Tan* **“CEREALS BARS CONTAINING SAEF®, A NOVEL SUPERHYDRATING FIBER, EXHIBIT SIGNIFICANT GREATER SATIETY-ENHANCING PROPERTIES THAN CEREAL BARS CONTAINING GLUCOMANNAN IN SIMULATED STOMACH MODEL”** 29th Annual Scientific Meeting, Orlando (FL), October 1-5, 2011
34. *Hassan M. Heshmati, Eyal S. Ron, Yishai Zohar, Nissim Bilman, Christian Demitri, Gitte Hansen, Jana Procházková, Martin Šlais, Mircea D. Bucevschi, Monica Colt, Mendy Axlerad, Alessandro Sannino, Luigi Ambrosio, Luigi Nicolais.* **“ATTIVA AND**

GELICA, TWO NOVEL SUPERABSORBENT BIODEGRADABLE HYDROGELS, DECREASE FOOD INTAKE IN RATS" OBESITY 2010, 28th Annual Scientific Meeting, San Diego (CA), October 8-12, 2010.

35. **Christian Demitri**, Francesco Marotta, Alessandro Sannino, Eyal S. Ron, Yishai Zohar, Luigi Ambrosio "RHEOLOGICAL AND MECHANICAL COMPARISON BETWEEN DIETARY FIBERS AND A NOVEL SUPERABSORBENT BIODEGRADABLE HYDROGEL (SAEF®)" ESB 2011 Dublin, Ireland, September 4-9, 2011
36. Madaghiele M, **Demitri C**, Montagna F, Sannino A, Maffezzoli A. "COMPOSITE COLLAGEN/POLY(ETHYLENE GLYCOL)-BASED HYDROGELS FOR THE CREATION OF COMPLEX SCAFFOLDS THROUGH STEREOLITOGRAPHY" TERMIS-2nd World Congress, Seoul 2009 (poster session). *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, Volume 6, Number 12, p. S105
37. **C. Demitri**, F. Scalera, M. Santin "CHITOSAN NANOPARTICLES FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS: COMPARISON BETWEEN DIFFERENT PRODUCTION METHODS" TERMIS-2nd World Congress, Seoul 2009 (poster session). *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, Volume 6, Number 12, p. S121
38. **C. Demitri**, F. Scalera, M. Santin "CHITOSAN NANOBEADS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS: COMPARISON BETWEEN TWO PRODUCTION METHODS" ESB 2009 Lausanne, Switzerland, September 7-11, 2009
39. Sannino A, Madaghiele M, **Demitri C**, Montagna F, Maffezzoli A. "RAPID PROTOTYPING OF POLYMERIC HYDROGELS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS" II Workshop Plasmi, Sorgenti, Biofisica ed Applicazioni, Lecce 2010 (presentazione orale). ESE-Salento University Publishing - p. 64-70. ISBN: 978-88-8305-087-9
40. **C. Demitri**, M. Madaghiele, F. Montagna A. Sannino, A. Maffezzoli: "PHOTOPOLYMERIZATION OF POLY(ETHYLENE GLYCOL)-BASED HYDROGELS FOR TISSUE ENGINEERING", INTERNATIONAL CONGRESS ON BIOHYDROGELS, Viareggio, Italy, 14-18 November 2007
41. **Christian Demitri**, Luciana Mercurio, Francesco Montagna, Alessandro Sannino, Alfonso Maffezzoli: "ACRYLIC-BASED HYDROGEL PHANTOM FOR IN VITRO ULTRASOUND CONTRAST AGENT CHARACTERIZATION". *Virtual and Rapid Manufacturing, Advanced Research in Virtual and Rapid Prototyping*, 2007, P.J. Bártolo et al., published by Taylor & Francis
42. F. Lionetto, **C. Demitri**, A. Sannino, A. Maffezzoli (2007), "NON-DESTRUCTIVE IN-SITU MONITORING OF HYDROGEL CROSS-LINKING", *International Congress on Ultrasonics ICU*, Vienna, Austria, April 9-12.
43. R. Palmizio Errico, S. Casciaro, F. Conversano, **C. Demitri**, A. Distante: "PRESSURE DEPENDENCE OF SONOVUE® CONTRAST AGENT ATTENUATION", *Abstract Book of XV WORLD CONGRESS OF THE INTERNATIONAL CARDIAC DOPPLER SOCIETY (ICDS)* Tyumen, Russia 24-26 May 2006

44. S. Casciaro, **C. Demitri**, R. Palmizio Errico, F. Conversano, E. Casciaro, A. Distante: **"ULTRASONIC CHARACTERIZATION OF ARTIFICIAL TISSUE HARMONIC BEHAVIOR"**, Abstract Book of XV WORLD CONGRESS OF THE INTERNATIONAL CARDIAC DOPPLER SOCIETY (ICDS) Tyumen, Russia 24-26 May 2006
45. S. Casciaro, F. Conversano, **C. Demitri**, R. Palmizio-Errico, G. Palma, E. Casciaro, D. Zaca', A. Distante: **"SIMULATING ANIMAL TARGETED TISSUE ACOUSTIC BEHAVIOUR TO ENABLE CONTRAST AGENT DEVELOPMENT AND STUDY"** European Journal of Echocardiography Abstracts Supplement, December 2005, pag. S181
46. R. Palmizio Errico, S. Casciaro, **C. Demitri**, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, R. Bianco, A. Distante: **"HOW POWER SETTINGS INFLUENCE SIGNAL ENHANCEMENT VARYING DILUTIONS OF EXPERIMENTAL PHOSPHOLIPIDIC CONTRAST AGENT"** European Journal of Echocardiography Abstracts Supplement, December 2005, pag. S170
47. Sergio Casciaro, Rosa Palmizio Errico, Francesco Conversano, **Christian Demitri**, Alessandro Distante **"INVESTIGATING FREQUENCY EFFECT ON MICROBUBBLE ACOUSTICAL BEHAVIOUR AT LOW MECHANICAL INDICES"** 10th European Symposium On Ultrasound Contrast Imaging, 20-21 January 2005, Rotterdam, The Netherlands (Abstract Book pp.82-86)
48. Portaluri M., Sergio Casciaro, Bambace S., Tramacere F., Casciaro E., Recchia V., **Demitri C.**, Distante A. **"IMPROVING THE RADIOTHERAPY CLINICAL CHART: AN INTEGRATED DATA ANALYSIS AND SCORING"** National Council of Research, 13th Conference of Clinical Physiology, 26 May 2005, Pisa, Italy
49. Francesco Conversano, Sergio Casciaro, Rosa Palmizio Errico, Ernesto Casciaro, **Christian Demitri**, Alessandro Distante **"CUT-OFF MECHANICAL INDEX FOR EFFECTIVE CONTRAST IMAGING"** 13th Nordic Baltic Conference Biomedical Engineering and medical Physics, 13-17 June 2005, Umea, Sweden (IFMBE Proceedings pp. 311-312)
50. S. Casciaro, R. Palmizio Errico, F. Conversano, **C. Demitri**, E. Casciaro, A. Distante **"SUBHARMONIC IMAGING IMPLEMENTATION BY VARYING MICROBUBBLE CONCENTRATION"** 3rd European Medical & Biological Engineering Conference, Praga, 20-25 November 05
51. R. Palmizio Errico, S. Casciaro, **C. Demitri**, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, A. Distante: **"LOW MICROBUBBLE CONCENTRATIONS SIGNAL ENHANCEMENT VARYING ECHOGRAPH ELECTRICAL POWER"**. 2005 IEEE International Ultrasonics Symposium, Rotterdam, The Netherlands, 18-21 September 05.
52. S. Casciaro, **C. Demitri**, R. Palmizio Errico, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, A. Distante: **"ULTRASOUND HARMONIC BEHAVIOUR OF ARTIFICIAL TISSUES"**, Poster, 2005 IEEE International Ultrasonics Symposium, Rotterdam, The Netherlands, 18-21 September 2005.

53. R. Palmizio Errico, S. Casciaro, **C. Demitri**, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, R. Bianco, A. Distante: **"ECOCONTRAST ENHANCEMENT AT LOW MICROBUBBLE CONCENTRATION VARYING MECHANICAL INDEX"**, 20th Annual Advances in Contrast Ultrasound (Bubble Meeting), 28-31 Oct. 2005 Chicago, IL (USA).
54. S. Casciaro, **C. Demitri**, R. Palmizio Errico, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, A. Distante: **"HARMONIC EMISSION IN TISSUE MIMICKING PHANTOM"**, 20th Annual Advances in Contrast Ultrasound (Bubble Meeting), 28-31 Oct. 2005 Chicago, IL (USA).
55. Francesco Conversano, Sergio Casciaro, Rosa Palmizio Errico, Ernesto Casciaro, **Christian Demitri**, Alessandro Distante: **"ACOUSTIC PRESSURE THRESHOLDING FOR IMPROVING CONTRAST ENHANCEMENT"**, 20th Annual Advances in Contrast Ultrasound (Bubble Meeting), 28-31 Oct. 2005 Chicago, IL (USA).
56. R. Palmizio Errico, S. Casciaro, **C. Demitri**, F. Conversano, G. Palma, E. Casciaro, R. Bianco, A. Distante: **"HOW POWER SETTINGS INFLUENCE SIGNAL ENHANCEMENT VARYING DILUTIONS OF EXPERIMENTAL PHOSPHOLIPIDIC CONTRAST AGENT"**. 2005 EUROECHO 9, Florence, Italy, 7-10 December 05.
57. S. Casciaro, F. Conversano, **C. Demitri**, R. Palmizio Errico, G. Palma, D. Zacà, A. Distante: **"SIMULATING ANIMAL TARGETED TISSUE ACOUSTIC BEHAVIOUR TO ENABLE CONTRAST AGENT DEVELOPMENT AND STUDY"**, 2005 EUROECHO 9, Florence, Italy, 7-10 December 05.

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 dichiaro che quanto sopra riportato corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni;

Lecce 10-8-2021

Christian Demitri



Ai sensi del D.Lgs n°196 del 30/06/2003 e del GDPR (regolamento UE 2016/679) e successive modificazioni dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono al sottoscritto tutti i diritti previsti all'art. 7 della medesima legge.

Lecce 10-8-2021

Christian Demitri

