

MILENA FINI, MD – CURRICULUM VITAE

Data di nascita: 22 ottobre 1962 (San Lazzaro di Savena, BO)

Attuale posizione:

Direttore SC SCIENZE E TECNOLOGIE CHIRURGICHE

IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli

Dipartimento Rizzoli RIT (Research, Innovation, Technology)

Via di Barbiano, 1/10

40136 Bologna

Sede di Lavoro

IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli

Via di Barbiano, 1/10 40136 Bologna

telefono + 39-051-6366557

e-mail: milena.fini@ior.it

Scopus Author Id: 7102081036

ORCID ID: 0000-0002-3732-3570

RESEARCH ID: J-4808-2016

STUDI E FORMAZIONE POST-LAUREA

1981

Diploma “Liceo Scientifico E. Fermi” (Bologna)

13/09/1989

Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università di Bologna. Tesi: Modello sperimentale per la valutazione di differenti terapie per la guarigione di lesioni cutanee con grandi perdite di sostanza (110/110)

Novembre 1989

Ammissione alla Scuola di Specialità in “Chirurgia d’Urgenza e Pronto Soccorso” presso Università di Bologna con Borsa di Studio Universitaria (prevista per il primo candidato classificato in graduatoria)

06/02/1990

Iscrizione all’Ordine dei Medici Chirurghi di Bologna n. 11852

1991

Borsa di Studio presso l’Istituto Ortopedico Rizzoli

14/09/1994

Specializzazione in Chirurgia d’Urgenza e Pronto Soccorso conseguita presso Università di Bologna. Tesi: Polimeri riassorbibili in traumatologia. Studi sperimentali (70/70L)

30/05/2004

Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia conseguita presso Università di Bologna. Tesi: Osteointegrazione di impianti ortopedici in osso osteoporotico. Studi sperimentali (70/70L).

23/09/2011

Diploma di Master II Livello Promozione e Governo della Ricerca nelle Aziende Sanitarie – conseguito presso Università di Modena e Reggio Emilia. Tesi: Valutazione dell'impatto della ricerca in Regione Emilia Romagna: indagine conoscitiva sull'applicabilità dei modelli esistenti in letteratura.

22/03/2018

Corso Alta Formazione in Formazione Manageriale per la direzione delle Strutture Sanitarie Complesse (rilasciato ai sensi dell'accordo fra il Ministero della Salute, le Regioni, le Province Autonome in data 10/07/2003 e di quanto previsto con provvedimento regionale n. 318/2012) – Università di Bologna. Argomento di esame: Il riordino della rete ospedaliera in Emilia Romagna.

INCARICO ATTUALE

Da 01/07/2020 a tutt'oggi

Direttore Struttura Complessa (SC) Scienze e Tecnologie Chirurgiche
Dipartimento Rizzoli RIT (Research, Innovation, Technology)
IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli
Bologna

La SC nasce dall'accorpamento dei Laboratori: Struttura Semplice Dipartimentale (SSD) Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici e Struttura Complessa (SC) Biomeccanica e Innovazione Tecnologica avvenuta in data 01/07/2020.

Il Direttore della attuale SC Scienze e Tecnologie Chirurgiche è stato Dirigente Responsabile del Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici dal 01/09/2010 al 30/06/2020 e Direttore ff della SC Biomeccanica e Innovazione Tecnologica dal 15/05/2018 al 30/06/2020.

Ad oggi presso la SC Scienze e Tecnologie Chirurgiche, oltre al Direttore, svolgono attività di ricerca 7 Dirigenti a tempo Indeterminato (di cui 1 con attività parziale come Direttore Struttura Semplice Piattaforma Scienze Omiche per Ortopedia Personalizzata, Palermo), 2 collaboratori amministrativi, 1 infermiere strumentista, 4 operatori tecnici (addetti a stabulario), 1 Assistente Tecnico (Disegnatore Anatomico con impegno parziale al 20%), 1 Collaboratore Tecnico Professionale, 15 Ricercatori Sanitari.

Alla SC afferiscono:

- la Struttura Semplice (SS) *Piattaforma Scienze Omiche per Ortopedia Personalizzata* (Palermo). La Struttura ha sede presso il Dipartimento Rizzoli-Sicilia (Bagheria – Palermo) e si è sviluppata grazie ai contributi ottenuti per la realizzazione di tre progetti del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007-2013 (PON "R&C") finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca. Le attività di ricerca della Struttura sono a supporto dell'attività clinica ed in cooperazione scientifica con le realtà di ricerca della Sicilia principalmente nell'ambito delle linee di ricerca traslazionale 2018-2020 approvate dal Ministero della Salute (Oncologia, Medicina Rigenerativa e Riparativa, Patologie Infiammatorie, Infettive, Degenerative e Genetiche). In particolare, la Struttura si occupa di biologia cellulare e molecolare, analisi genetica e proteomica, con possibilità di sviluppare modelli *in vitro* ed *in vivo* e di eseguire analisi istologiche ed ultrastrutturali. Ad oggi presso la Piattaforma svolgono attività 1 Dirigente a tempo

indeterminato (con attività parziale presso la SS Scienze e Tecnologie Chirurgiche) e 5 dei Ricercatori Sanitari precedentemente riportati.

- La Struttura Semplice (SS) *Anatomia Funzionale e Biomeccanica dell'Apparato Locomotore*.

Presso la Struttura Complessa Scienze e Tecnologie Chirurgiche (ex Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici) si svolge attività di ricerca biomedica per la valutazione di sicurezza ed efficacia di terapie e tecnologie innovative per la diagnosi e la cura di patologie traumatiche, dismetaboliche, degenerative, infettive e neoplastiche dei tessuti muscoloscheletrici attraverso l'esecuzione di studi preclinici (*in vitro* e *in vivo*) e la collaborazione a studi clinici. L'attività di ricerca viene svolta attraverso l'impiego di colture, co-colture cellulari bi- e tri-dimensionali e colture tessutali con l'obiettivo di impiegare e sviluppare metodi alternativi alla sperimentazione *in vivo* seguendo il D.L.vo 26/2014 (Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici) e le 3Rs di *Russel e Burch (Replacement, Reduction, Refinement)* per la Sostituzione, Riduzione e il Perfezionamento dell'uso di animali nelle procedure. Sono utilizzate cellule e tessuti anche isolate da tessuti patologici (es. condrociti, osteoblasti, osteoclasti, cellule endoteliali, macrofagi, cellule staminali mesenchimali, legamentociti, tenociti, tessuto osseo, tessuto cartilagineo, tessuto di derivazione da metastasi ossee). Con metodiche di ricerca *in vitro* viene studiata la biocompatibilità di biomateriali, *scaffold* e dispositivi medici con test di citotossicità e genotossicità seguendo la metodologia degli Standard Internazionali ISO 10993 relativi a "*Evaluation and testing within a risk management process*", "*Tests for genotoxicity, carcinogenicity and reproductive toxicity*", "*Tests for in vitro cytotoxicity*" (ISO 10993-1; ISO 10993-3; ISO 10993-5).

L'attività di ricerca *in vivo* viene svolta seguendo le vigenti normative (come Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici, la attuale Struttura Complessa è autorizzata dal Ministero della Salute dall'anno 1991 con Autorizzazione n. 197/95-A del 30/03/1995 e Autorizzazione n. 06/2014-UT del 03/10/2014). Dall'anno 2014 il Laboratorio, ora Struttura Complessa è sede dell'Organismo Preposto al Benessere Animale (OPBA-IOR) e svolge attività di ricerca *in vivo* per lo studio di tecnologie innovative chirurgiche basate sull'impiego di biomateriali, *scaffold* e dispositivi medici impiantabili sia di origine biologica che di sintesi. I biomateriali, gli *scaffold* e i dispositivi medici studiati sono anche funzionalizzati (es. con farmaci, *coating* nanostrutturati, e ioni ad azione antibatterica) o impiegati in associazione a molecole segnale (es. fattori di crescita autologhi e di sintesi), cellule (differenziate e staminali mesenchimali da varie sorgenti), stimolazione biomeccanica e biofisica (ultrasuoni, campi elettromagnetici pulsati). Viene studiata la biocompatibilità di biomateriali e dispositivi medici con test di impianto chirurgico, test di irritazione cutanea e sensibilizzazione, test di tossicità sistemica seguendo la metodologia degli Standard Internazionali ISO 10993 relativi a "*Evaluation and testing within a risk management process*", "*Animal welfare requirements*", "*Tests for local effects after implantation*", "*Tests for irritation and skin sensitization*", "*Tests for systemic toxicity*" (ISO 10993-1; ISO 10993-2; ISO 10993-6; ISO 10993-10; ISO 10993-11).

L'attività di ricerca clinica viene svolta sulle seguenti patologie e ambiti scientifici: osteoartrite, medicina rigenerativa con impiego di cellule staminali mesenchimali, *scaffold* osteocondrali, neoplasie scheletriche, impianti protesici articolari, protesi vertebrali, metodi alternativi con impiego di tessuti di derivazione chirurgica.

Vengono svolte analisi di biologia molecolare e analisi genetiche, dosaggi biochimici, test immunoenzimatici, esami radiografici, indagini ultrastrutturali, istologiche (su tessuti decalcificati e non decalcificati), istochimiche, immunoistochimiche, istomorfometriche statiche e dinamiche (con impiego di specifici *software* innovativi), biomeccaniche, microtomografiche.

La Struttura Complessa Scienze e Tecnologie Chirurgiche svolge, inoltre, attività di ricerca preclinica e clinica su innovazioni tecnologiche e nuove strategie terapeutiche nel campo della chirurgia protesica al ginocchio, dello studio delle lesioni di legamenti, menisco e cartilagine articolare, con studi cinematici e metodi computazionali.

Il Laboratorio Studi Preclinici Chirurgici (che è stato accorpato nella attuale Struttura Complessa Scienze e Tecnologie Chirurgiche) è stato certificato ISO 9001-2015 per: Gestione Progetti di ricerca in ambito biomedico, tecnologico, bioinformatico e farmacologici; Gestione studi *in vivo* (preclinici); Gestione studi clinici e organizzativi; Esecuzione di prove in conto terzi. Il Laboratorio Biomeccanica e Innovazione Tecnologica (che è stato accorpato nella attuale Struttura Complessa Scienze e Tecnologie Chirurgiche) è stato certificato ISO 9001-2015 per: Gestione Progetti di ricerca in ambito biomedico, tecnologico, bioinformatico e farmacologici; Gestione studi clinici e organizzativi; Esecuzione di prove in conto terzi

Le ricerche della Struttura Complessa Scienze e Tecnologie Chirurgiche si inseriscono nell'ambito delle linee di ricerca traslazionale 2018-2020 approvate dal Ministero della Salute (Oncologia, Medicina Rigenerativa e Riparativa, Chirurgia Innovativa e Protesica, Patologie Infiammatorie, Infettive, Degenerative e Genetiche). Nell'ambito del Clust-ER Salute e Benessere l'attività di ricerca si inserisce principalmente nelle tematiche delle *Value Chain* Medicina Rigenerativa e Riparativa, Biomedicale e Protesica di nuova generazione, Farmaceutiche e Scienze Omiche, Tecnologie per la Vita Sana e Attiva.

Nell'ambito del Clust-ER Meccatronica e Motoristica l'attività di ricerca si inserisce principalmente nelle tematiche delle *Value Chain* Materiali Avanzati per Meccatronica e Motoristica, *Digital and Advanced Manufacturing*.

STATO DI SERVIZIO PRESSO IRCCS - IOR

18/07/1991 - 05/12/1996

Dirigente Medico Fascia B Laboratorio di Ricerca a tempo indeterminato a tempo pieno.

06/12/1996 - 30/07/1999

Dirigente Medico Laboratorio di Ricerca a tempo indeterminato a tempo pieno.

Da 31/07/1999 tutt'oggi

Dirigente Medico Chirurgia Generale a tempo indeterminato a tempo pieno con rapporto esclusivo.

INCARICHI CONFERITI

01/12/1999 - 09/11/2008

Responsabile Modulo Organizzativo fascia D "Controllo e coordinamento dei laboratori di Istomorfometria, Biologia Sperimentale e Fisiopatologia meccanica sperimentale e di gestione delle relative risorse tecnologiche".

Tipo di attività svolta: esecuzione, controllo e coordinamento delle attività di ricerca con l'impiego di tecniche istomorfometriche di tessuti decalcificati e mineralizzati, di colture

cellulari e di test meccanici su tessuti e biomateriali da impianto. Gestione delle relative risorse tecnologiche.

10/11/2008 - 31/08/2010

Coordinamento del Centro di Riferimento Specialistico Med. Fascia 2 “Valutazioni Precliniche di Innovazioni Tecnologiche e Terapeutiche”.

Tipo di attività svolta: esecuzione e coordinamento di ricerca preclinica biomedica *in vitro* ed *in vivo* con particolare riferimento alla valutazione di tecnologie innovative (biomateriali, *scaffold*, terapie biofisiche, terapie cellulari con cellule staminali mesenchimali e cellule differenziate, fattori di crescita ed altre molecole segnale).

16/12/2008 - 19/01/2015

Vicedirettore del Dipartimento Patologie Ortopediche Traumatologiche Complesse (mandato a direzione del Prof. Armando Giunti e mandato a direzione Prof. Sandro Giannini).

Tipo di attività svolta: supporto alla gestione dipartimentale nei processi di budget, pianificazione della formazione, organizzazione dei Comitati di Dipartimento, accreditamento regionale.

21/04/2010 – 30/03/2018

Responsabile Organizzativo Struttura Semplice Dipartimentale (SSD) Laboratorio B.I.T.T.A. (Biocompatibilità Innovazioni Tecnologiche e Terapie Avanzate), Dipartimento Rizzoli - Research, Innovation & Technology. (Dal 30/03/2018, con Del. n. 82 , le attività della SSD Laboratorio B.I.T.T.A. sono state assorbite dalla SSD Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici).

Tipo di attività svolta: gestione ed esecuzione di ricerca biomedica ed attività in conto terzi su biomateriali, biocompatibilità, *scaffold*, ingegneria tessutale e medicina rigenerativa, efficacia preclinica di tecnologie innovative con particolare riferimento alle patologie dei tessuti muscoloscheletrici e con impiego di analisi biochimiche, biologia molecolare, istologia, istomorfometria, biomeccanica, microtomografia computerizzata.

Da 01/09/2010 al 30/06/2020

Responsabile Struttura Semplice Dipartimentale (SSD) Fascia 2 Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici, Dipartimento Patologie Ortopediche e Traumatologiche Complesse e (dal 2018), Dipartimento Rizzoli-Research Innovation & Technology

In data 09/12/2019 al Dirigente sono stati assegnati i seguenti Obiettivi di mandato per la conferma dell'incarico dirigenziale:

- Collaborazione con Direzione Scientifica per la riorganizzazione dei Laboratori di Ricerca
- Collaborazione con la Direzione Scientifica per le interazioni con le Reti IRCCS
- Mantenimento della produzione scientifica.

Da 15/05/2018 al 30/06/2020

Direttore ff Struttura Complessa (SC) Laboratorio di Biomeccanica e Innovazione Tecnologica Dipartimento Rizzoli-Research, Innovation & Technology.

Da 06/08/2018 al 01/07/2020

Vicedirettore ff Dipartimento RIZZOLI-Research, Innovation & Technology.

ALTRI INCARICHI PRESSO L'ISTITUTO IRCCS ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI

Da 11/05/2020 a tutt'oggi

partecipante al gruppo di lavoro "Patologia COVID19. Approccio terapeutico e risposta ai farmaci" all' interno del gruppo di lavoro Medicina di Genere-COVID19

Da 11/05/2020 a tutt'oggi

Partecipante al gruppo di lavoro "Patologia Covid-19: epidemiologia" all'interno del gruppo di lavoro Medicina di Genere COVID-19

Da 18/11/2019 a tutt'oggi

Partecipazione per la Direzione Scientifica ai Gruppi sulle seguenti tematiche in Medicina di Genere:

- Registri Tumori e Screening in ottica di Medicina di Genere
- Attività di Formazione in ottica di Medicina di Genere

Da 11/07/2019 a tutt'oggi

Collaborazione con la Direzione Scientifica alla Rete IRCCS Ortopedia (RAMS) per "Rigenerazione e Ricostruzione dell'apparato locomotore"

Da 2018 a tutt'oggi

Collaborazione con la Direzione Scientifica alla RETE IRCCS AGING (Rete Nazionale di Ricerca sull'Invecchiamento e la Longevità Attiva)

Da 29/01/2018 a tutt'oggi

Partecipante al Gruppo di Valutazione delle tematiche IPR (*Intellectual Property Rights*) a supporto della Direzione Scientifica IOR (membro supplente).

Anni 2018 e 2019

Partecipazione nel *Board* della Ricerca alla valutazione della Direzione Scientifica dei progetti di ricerca finalizzata del Ministero della Salute.

Da 2017 a tutt'oggi

Partecipazione come Vice del Direttore Scientifico al Gruppo Operativo Associazione CLUST-ER *Health* Industrie della Salute e del Benessere Regione Emilia Romagna

Anno 2016

Partecipante al Gruppo di lavoro Associazione CLUST-ER *Health* Industrie della Salute e del Benessere Regione Emilia-Romagna, Value Chain "Biomedicale e Protesica di nuova generazione

Anno 2016

Partecipazione a Focus Group IRCCS-IOR "Riabilitare l'eccellenza. Guardando al futuro i *report* di ricerca ed assistenza. Piano Strategico dello IOR. Percorso di accompagnamento verso 2020.

Area Ricerca: Biocompatibilità/nuovi materiali/medicina rigenerativa – Titolo Progetto: ReJoint: Rigenerazione Articolare

Area Assistenza: Medicina conservativa e rigenerativa/ricostruzione traumatologica Sport
Titolo Progetto: *Center of Excellence in Sports and Regenerative Medicine.*

Da 28/04/2014 a tutt'oggi

Responsabile del Benessere e Cura degli Animali ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera h del D. L.vo 26/2014 "Attuazione della Direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici".

Da 2014 a tutt'oggi

Presidente dell'Organismo Preposto al Benessere Animale-dell'Istituto Ortopedico Rizzoli (OPBA-IOR).

2007 - 2010

Referente Qualità' della SSD Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici per la certificazione UNI EN ISO 9001:2000 (ottenuta dopo ogni Visita Ispettiva Esterna dal 14/07/08).

Da 01/09/2010 a 28/04/2014

Responsabile dello Stabilimento Utilizzatore ai sensi del D. L.vo 116/92 "Attuazione della Direttiva 86/609/CEE".

2007 – 2010

Referente dei Settori di "Ingegneria Tessutale" e "Istomorfometria e Microarchitettura di Biomateriali ed Osso" della SC Laboratorio Studi Preclinici e Chirurgici

Tipo di attività svolta: studio di *scaffolds* per tecniche di ingegneria tissutale e Medicina Rigenerativa, cellule staminali mesenchimali, derivati piastrinici, analisi istomorfometriche su campioni istologici e analisi con microtomografia computerizzata su biomateriali, *scaffold*, tessuti biologici patologici ed impianti chirurgici.

2017 e 2019

Attività nella *Task Force* per allestimento documentazione per *Site Visit* dell'Istituto da parte del Ministero della Salute (marzo 2017) e presentazione della attività di ricerca del

Laboratorio SSD Studi Preclinici e Chirurgici e del Laboratorio SC Biomeccanica e Innovazione Tecnologica svolte in collaborazione con Clinica Ortopedica e Traumatologica II e la Chirurgia Vertebrale Oncologica e Degenerativa (Novembre 2019).

15 marzo 2016 - 28 giugno 2018

Partecipante allo Staff di Dipartimento Patologie Ortopediche e Traumatologiche Complesse come Referente Intranet (Direttore Prof. M. Marcacci).

2009 - 2015

Collaborazione al processo di Budget Area Ricerca per il Dipartimento Patologie Ortopediche Traumatologiche Complesse.

2014 - 2015

Referente di Budget Area Ricerca per la Direzione Scientifica.

Da 2013 a tutt' oggi

Responsabile (e Co-Responsabile dal 2018) della Linea di Ricerca Traslazionale Medicina Rigenerativa/Riparativa

Tipo di attività svolta: attività di coordinamento per la Direzione Scientifica sulla ricerca dell'Istituto in ambito di Medicina Rigenerativa/Riparativa, attività di rendicontazione al Ministero della Salute ed altri organi dell'Ente. A luglio 2018 ha provveduto in collaborazione con la Direzione Scientifica alla identificazione ed alla stesura delle seguenti linee programmatiche comprendenti i relativi Macroprogetti (di cui ha identificato i referenti dell'IRCCS-IOR) per il Ministero della Salute: 1) Terapie cellulari ed acellulari; 2) Riparazione e rigenerazioni dei tessuti; 3) Metodologia e organizzazione sanitaria).

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di ricerca svolta nel corso degli anni ha seguito la *mission* dell'Istituto Ortopedico Rizzoli ed ha comportato l'acquisizione di competenze professionali di carattere generale e specifico relative alla maggior parte delle attuali tematiche di interesse dell'Istituto, con esperienza nel coordinamento e gestione di gruppi di ricerca di notevoli dimensioni, partecipazione a consorzi e gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

L'attività scientifica è stata svolta presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli attraverso l'esecuzione e la partecipazione a Progetti di Ricerca Corrente e Finalizzata che hanno previsto attività *in vitro*, chirurgica e microchirurgica e tecniche di valutazione con analisi qualitative e quantitative nell'ambito dei seguenti principali argomenti:

- Biomateriali da impianto, *Scaffold*, Dispositivi Medici (biomateriali polimerici, metallici, ceramici e compositi, biomateriali di derivazione biologica e ibridi)
- Biomateriali funzionalizzati.
- Biocompatibilità (secondo *Standard* Internazionali ISO 10993), bioattività, biofunzionalità.
- *Coating* di superfici e biomateriali da impianto (antibatterici ed osteointegrativi)
- Fratture e perdite di sostanza ossee.
- Lesioni osteocondrali.
- Osteoartrite (studi su tecniche chirurgiche rigenerative e ricostruttive e di viscosupplementazione).

- Osteoporosi e chirurgia di impianto in osso osteoporotico.
- Osteolisi periprotetica e perdita asettica degli impianti.
- Osteointegrazione meccanica e biologica, osteoinduzione e osteoconduzione.
- Protesi osteointegrate.
- Rigenerazione tessutale guidata di tessuto osseo e nervoso periferico.
- Metastasi ossee dello scheletro assiale e appendicolare.
- Artrodesi vertebrale e biomateriali per la chirurgia vertebrale.
- Menisco artificiale, rigenerazione di tendini e legamenti con particolare riferimento a tendine di Achille, legamento crociato anteriore, tendini della cuffia dei rotatori.
- Microchirurgia vascolare e del sistema nervoso periferico.
- Trapianti di tessuti e sviluppo di tecniche di decellularizzazione.
- Stimolazione biofisica e meccanica con campi elettromagnetici, laser, ultrasuoni.
- Elettroporazione ed elettrochemioterapia.
- Cellule staminali mesenchimali da diverse sorgenti.
- Fattori di crescita (di sintesi e derivati piastrinici).
- Tecniche diagnostiche innovative.

L'attività è stata svolta attraverso la conoscenza e l'impiego di tecniche chirurgiche generali e specialistiche e di tecniche valutative di biologia molecolare, immunoenzimatiche, istochimiche, radiologiche, istologiche, istomorfometriche statiche e dinamiche, biomeccaniche, di microtomografia computerizzata, *software* di analisi di immagini con protocolli di archiviazione, valutazione qualitativa e quantitativa per il tessuto muscoloscheletrico.

Ha svolto attività tecnico-scientifico e gestionale per rispondere agli obiettivi aziendali e di budget dei Laboratori SSD Studi Preclinici e Chirurgici e SC di Biomeccanica e Innovazione Tecnologica (obiettivi raggiunti per quanto riguarda tutti gli obiettivi annuali fra cui: la partecipazione alla riorganizzazione aziendale dei Dipartimenti, Laboratori e UO; l'aumento della produttività scientifica; il consolidamento ed il miglioramento del Sistema Gestione Qualità e la certificazione UNI EN ISO 9001; il *fundraising* con potenziamento della ricerca finalizzata e commissionata; la ricerca traslazionale con strutture dell'area assistenza). Ha gestito le risorse umane e strumentali stimolandone la condivisione con le diverse articolazioni aziendali (delle Aree di Ricerca e Assistenziali). La collaborazione con le Strutture Cliniche è evidenziata dalle pubblicazioni scientifiche e dai progetti di ricerca condivisi. L'attività è stata svolta attraverso la gestione e la responsabilità di progetti di ricerca corrente, da bandi competitivi (finanziati da Ministero della Salute, Regione Emilia-Romagna, Comunità Europea, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e Fondazioni), contratti con Industrie. La gestione dei Laboratori e la relativa attività di *fundraising* hanno consentito il reclutamento/mantenimento delle risorse umane, il mantenimento e l'acquisizione di apparecchiature/strumenti/*software* innovativi e dei comuni materiali di consumo per lo svolgimento delle attività di ricerca, la divulgazione dei risultati con particolare riguardo alla pubblicazione su riviste Internazionali con *Impact Factor* (secondo *Journal Citation Report*) e *open access*.

Molta attenzione è stata rivolta alla formazione del personale in varie tematiche per lo sviluppo di varie competenze fra cui i metodi alternativi sia regolatori che di ricerca (secondo il principio delle 3Rs), la ricerca di base e traslazionale in campo ortopedico-traumatologico *in vitro* ed *in vivo*.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue INGLESE	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
	C1	C2	C1	C1	C2

Competenze comunicative e gestionali

Ottime capacità sociali, comunicative e relazionali sia per indole che acquisite attraverso il costante rapporto lavorativo con colleghi e professionisti di diversa specialità, creando un clima lavorativo positivo con spirito di gruppo ed aperto alla sperimentazione organizzativa. Ottima disposizione all'ascolto, alla mediazione dei conflitti ed apertura alla critica ed alla discussione con relativa capacità di analisi, di flessibilità di pensiero e di disponibilità personale verso i Collaboratori. Forte senso di cultura organizzativa e responsabilizzazione sviluppato a seguito dell'assunzione di diversi incarichi gestionali. Ha dedicato impegno e formazione per il costante sviluppo alle capacità di mantenere conoscenza, valori e comportamenti etici, alla cooperazione, alla condivisione, al coinvolgimento (focalizzandosi sull'*empowering* dei Collaboratori e sulla possibilità di servire alla loro crescita professionale, incoraggiandoli a fare scelte che possano trasferirsi nell'ottenimento dei risultati, nella produttività e nel vantaggio competitivo dell'Istituto).

Sa prendere decisioni efficaci anche in condizioni di incertezza ed emergenza ed è attenta a seguire l'evoluzione professionale e tecnologica applicandola al contesto aziendale.

Competenze informatiche

Ha capacità e competenze informatiche: ottime competenze nell'uso di sistemi operativi Windows e Apple MacOs e degli applicativi Windows Office (Word, Power point, Excel, Publisher). Ottima conoscenza di applicazioni editoriali (Adobe). Ottima conoscenza di data base e banche dati quali Pubmed, Scopus, Web of Science, Clinical Trials (www.clinicaltrials.gov, www.clinicaltrialsregister.eu). Utilizza numerosi *software* e servizi informatici per le diverse attività legate alla gestione della comunicazione dello IOR, gestione di Project Management ed ha partecipato al corso utenti Principal Investigator del Sistema Informativo per la Ricerca e Gestione dei Progetti (Cardinis).

Formazione

Ha assolto l'obbligo ECM come attestato dal sito Co.Ge.APS nel triennio 2014-2016 (324.8 crediti formativi) e 2017-2019 (180.9 crediti formativi).

L'attività scientifica e di ricerca è evidenziata dai seguenti allegati al presente *Curriculum Vitae*:

PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA (*Curriculum Vitae* – Allegato A)

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (Curriculum Vitae – Allegato B)

CAPITOLI DI LIBRI E LINEE GUIDA (Curriculum Vitae - Allegato C)

PREMI E RICONOSCIMENTI (Curriculum Vitae - Allegato D)

ATTIVITA' DI REVISIONE DI PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALE COMPETITIVI (su invito) (Curriculum Vitae - Allegato E)

PARTECIPAZIONE A CORSI, CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI IN QUALITÀ DI DOCENTE O DI RELATORE (Curriculum Vitae - Allegato F)

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E EVENTI FORMATIVI (Curriculum Vitae - Allegato G)

ATTIVITÀ DI REVISIONE PER RIVISTE SCIENTIFICHE (Curriculum Vitae - Allegato H)

ATTIVITÀ DIDATTICA (Curriculum Vitae – Allegato I)

ATTIVITA' DI RICERCA PRECLINICA *IN VIVO*, ASPETTI ETICI E REGOLATORI (Curriculum Vitae – Allegato L)

CURRICULUM VITAE – ALLEGATO A **PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA**

- 1) Progetti di ricerca competitivi nazionali ed internazionali
- 2) Progetti di ricerca fondi 5 x 1000
- 3) Progetti di ricerca corrente
- 4) Progetti di ricerca clinica
- 5) Progetti di ricerca nell'ambito della Rete Alta Tecnologia
- 6) Progetti di ricerca industriale
- 7) Trasferimento tecnologico (brevetti attivi come co-inventore)

1) PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI IN QUALITÀ DI COORDINATORE, RESPONSABILE DI UNITÀ O ATTIVITA'

- Ricerca Corrente SINERGIE DI RICERCA DELLA RETE AGING (SIRI) (Responsabile Scientifico)
- Progetto di Ricerca Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli infortuni sul Lavoro (INAIL) FABBRICAZIONE ADDITIVA MEDIANTE TECNOLOGIA BINDER JETTING DI COMPONENTI METALLICI OSTEOINTEGRABILI SINTERIZZATI (PR19-PAS-P4 – ADJOINT) (Responsabile Unità)
- Bando MIUR 0001735.13-07-2017, Avviso per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020 (Responsabile parte delle attività)
- Progetto Ministero della Salute RF-2019- 12370058i DAGNOSTIC ACCURACY AND COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF SERUM AND SYNOVIAL FLUID MARKERS FOR THE DIAGNOSIS OF PERIPROSTHETIC HIP AND KNEE JOINT INFECTIONS”(Co-PI)
- Bando MISE DISPOSITIVO MEDICO DI STIMOLAZIONE BIOFISICA PER LA RIGENERAZIONE DELLA CARTILAGINE ARTICOLARE (Partner)

1. Progetto di Ricerca Bando Regione Emilia-Romagna PROGETTI DI RICERCA SUI METODI ALTERNATIVI ALL'UTILIZZO DI ANIMALI AI FINI EDUCATIVI AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 2 TER DELLA L.R. 20/2002 E S.M. "Sviluppo di modelli biologici in vitro ed in silico per la valutazione e predizione dell'osteointegrazione di dispositivi medici da impianto nel tessuto osseo" Responsabile Scientifico
2. PROGETTO RETE AGING RC2019 Ministero della Salute IMPLEMENTAZIONE DELLA ROADMAP NELLA RICERCA SULL'AGING (IRMA) Responsabile Scientifico
3. Progetto di Ricerca Bando Regione Emilia-Romagna Programmazione delle risorse finanziarie e autorizzazione alla concessione di contributo in conto capitale a favore della ricerca industriale delle imprese operanti nelle filiere maggiormente coinvolte nei territori colpiti dagli eventi sismici ai sensi dell'art. 1 comma 361 della L. 27.12.2013 n° 147 "legge di stabilità. "Elettrodo Bipolare Coassiale e Software di Pianificazione Preoperatoria per il Trattamento di Metastasi Vertebrali con Elettrochemioterapia". (Responsabile del Servizio/Consulenza) (approvato con decreto n. 2428 del 20 Dicembre 2019)
4. Progetto di Ricerca HORIZON 20-20 Call NMBP-TR-IND 2018-2020 Project ID: "Advanced nanocomposite Materials for in situ treatment and ultrasound-mediated management of osteoarthritis (ADMAIORA)", 01/01/19 - 31/12/2022 (Co-Responsabile Unità IOR)
5. Progetto di Ricerca EuroNanoMed III Joint Translational Call for Proposals (2018) for European Innovative Research and Technological Development Projects in Nanomedicine – "Next generation antibacterial nanostructured osseointegrated customized vertebral replacement (Nano-Vertebra)" – 04/03/2019 – 03/03/2022 (Coordinatore del Progetto)
6. Progetto di Ricerca Ministero della Salute Direzione Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità- Mainstay della patologia digitale: imaging preclinico e clinico-MIMIC. Progetto "Conto Capitale" anno 2016, approvato dal Ministero della Salute il 25/07/2018 (Responsabile del Progetto)
7. Progetto di Ricerca Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli infortuni sul Lavoro (INAIL) - MeTAcOs "Nuove metodologie per il trattamento delle amputazioni di arto mediante osteointegrazione" – Da 10/07/17 a 09/07/2021 (Responsabile di Task)
8. Progetto di Ricerca Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna – "Cellule mesenchimali staminali autologhe da corpo vertebrale come prospettiva biologica innovativa per la chirurgia vertebrale" – 03/10/2016 – 01/03/2018 (Responsabile del Progetto)
9. Progetto di Ricerca Ministero della Salute Bando Ricerca Finalizzata Progetto WP RF-2011-02352638 – "Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells As New Minimally Invasive Regenerative Treatment To Target Early Osteoarthritis: From Pre-Clinical Procedure Selection To Clinical Application In A Randomized Double-Blinded Controlled Trial" - 27/10/2014-6/10/2018 (Responsabile Unità Operativa)
10. Progetto di Ricerca COST ACTION European Cooperation in Science and Technology "NEWGEN: New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering" 02/10/2013-01/10/2017 (Partecipante al *Management Committee* come Delegato Nazionale).
11. Progetto di Ricerca Bando PRrU 2010-2012 Area 1 - Ricerca Innovativa Progetto PRUa1RI-2012-007 - Regenerative medicine of cartilage and bone - 10/04/13 - 09/04/18 – (Coordinatore del progetto dal 22/10/2014 al 09/04/2018)
12. Progetto di Ricerca Bando PRrU 2010-2012 Area 1 - Ricerca Innovativa Progetto PRUa1RI-2012-007 - Regenerative medicine of cartilage and bone - 10/04/13 -

- 09/04/18 – “One step bone marrow mononuclear cell transplantation in talar osteochondral lesions” (Responsabile Unità Operativa)
13. Progetto di Ricerca Bando Programma di Ricerca regione-Università 2010-2012 Area tematica: Area1- Bando Giovani Ricercatori – “Biological and Biophysical stimulation on implant osteolysis and aseptic loosening conditions: effects of Pulsed Electromagnetic and Platelet Derivatives” – 15/07/2013 – 14/07/2017
 14. Progetto di Ricerca Bando Programma di Ricerca regione-Università 2010-2012 Area tematica: Area1- Bando Giovani Ricercatori “Tumour microenvironment: potential role of osteoporosis in the development of bone metastases. In vitro and in vivo studies” 15/07/2013 – 14/07/2017
 15. Progetto di Ricerca Ministero della Salute Bando Cellule Staminali RF-IOR-2008-1225417 “Development of a novel methodology for the traslation of adult stem cell thery to the clinical regeneration of cartilage”. 01/02/2011-31/10/2013 (Responsabile scientifico Unità Operativa)
 16. Progetto di Ricerca Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca FIRB RBAP11ZJFA “Idrogeli nanocompositi ibridi contenenti nanoparticelle ferromagnetiche per il trattamento di tumori ossei primitivi e secondari”. 22/02/2012 – 21/02/2017. Responsabile Unità Operativa)
 17. Progetto di ricerca Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca FIRB RBAP10KCNS “Patogenesi e Bersagli Molecolari di patologie degenerative dell’apparato muscoloscheletrico”. 31/12/2010 – 24/12/2015
 18. Progetto di Ricerca Regione Emilia Romagna – Bando Dai distretti produttivi ai distretti tecnologici DGR n. 1631/2009 “Biomimetics Technologies Lab (Laboratorio per lo sviluppo di un sistema innovativo integrato per la protesizzazione riabilitativa” (Responsabile Scientifico attività Laboratorio B.I.T.T.A.-Dipartimento Rizzoli RIT)
 19. Progetto di Ricerca Programma di ricerca Regione Università 2007-2009 Area 1b “Combination of stem cells and scaffolds for the regeneration of structures in gastrointestinal diseases. Regeneration of gastrointestinal structures (RE.GA.STR.)”. Task 3: Short bowel syndrome: neointestine tissue engineering development. 31/01/2008 – 31/01/2013 (Co-Responsabile Unità Operativa)
 20. Progetto di ricerca Programma di ricerca Regione Università 2007-2009 Area 1b Regenerative medicine in osteo-articular diseases. Modulo 3: Medicina rigenerativa per la riparazione dei tendini. WP3.1 “Studi preclinici e clinici di ingegneria tissutale dei tendini” (Responsabile Unità Operativa) 2008-2012
 21. Progetto di Ricerca Ministero della Salute Bando Ricerca Finalizzata Progetto di Ricerca Finalizzata 2007 “Tissue Engineering in osteoarticular disease: basic and clinical evaluation”

IN QUALITÀ DI PARTNER O PARTECIPANTE ALLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO

1. Progetto di Ricerca Regione Emilia-Romagna – Attuazione Piano triennale alte competenze per la ricerca, il trasferimento tecnologico e l’imprenditorialità. Progetto Oncologia di precisione e nuove terapie antitumorali (Oncopenta) – “Sviluppo di modelli preclinici avanzati per il trattamento locale di tumori primitivi e metastatici”. 01/11/2018-31/10/2019 (Responsabile attività presso Laboratorio B.I.T.T.A.-IOR)
2. Progetto di Ricerca Ministero della Salute – Progetto di Ricerca Finalizzata (Anno 2018) “A novel wood-derived antibacterial bone substitutes for the treatment of infected crical size bone defects” 2019 – 2021

3. Progetto di Ricerca Ministero della Salute – Progetto di Ricerca Finalizzata (GR-2016-02361990) “Treatment of osteoarthritis: a new strategy for a new etiopathology target from clinical application to research and back. Evaluation of bone marrow concentrate potential with in vitro studies and a randomized trial on a combined treatment targeting both intra-articular tissues and the osteochondral interface 30/10/2018-29/10/2021
4. Progetto di Ricerca Fondazione Cariplo “Functionally graded hybrid scaffolds for osteo-chondral defect repair” 11/04/2013 – 30/04/2017
5. Progetto di Ricerca FP7-HEALTH Id. 241719 “ADIPOA” – Adipose Derived Stromal Cells for Osteoarthritis” 01/01/2010 – 30/06/2014
6. Progetto di Ricerca Associazione Biospina “Scaffolds ceramici associati a cellule staminali mesenchimali per l’artrodesi vertebrale: studi in vitro e in vivo per la chirurgia one-step in osso sano”. Anno 2015
7. Progetto di Ricerca FP7-MNP-2009-SMALL- 3 Project ID 246373 OPHIS – “Composite phenotypic triggers for bone and cartilage repair”. 1/09/2010 - 31/08/2014
8. Progetto di Ricerca FP7 -NMP3-LA-2008 ID 214685 “MAGISTER – Magnetic Scaffolds for the in vivo Tissue Engineering”. 01/12/2008 - 30/11/2012
9. Progetto di Ricerca FP7-HEALTH - Specific Programme "Cooperation": Health Project ID 278807 “BIOCOMET - Bioreactors-based clinically oriented manufacturing of engineered tissue” 01/12/2011 - 30/11/2015
10. Progetto di Ricerca Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca Progetto FIRB RBAP10MLK7 “Scaffold per la rigenerazione di tessuti scheletrici: valutazione preclinica della loro compatibilità ed efficienza” 24/02/11 - 24/12/2014,
11. Progetto di Ricerca Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna “Combinazione di innesti compositi autologhi ed allogenicici acellulari per la rigenerazione nervosa ed un’originale tecnica di decellularizzazione” 18/10/2013 - 31/12/2016
12. Progetto AIRC bando My first AIRC Grant “SNAPSHOT - Stem cells and innovative Nanoparticles as Anticancer Phototherapy System for High grade Osteosarcoma Treatment” (02/01/2016-01/01/2019)
13. Progetto di Ricerca FP7-PEOPLE-2013-ITN - Marie-Curie Action: "Initial Training Networks" “Bio-inspired bone regeneration” (Project reference: 607051) 01/10/13 - 30/09/2017
14. Progetto di Ricerca Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna. “La riparazione di difetti ossei critici con innesto osseo omologo vascolarizzato e trapianto di cellule staminali midollari: studio su modello animale” 01/09/1- 31/01/2016
15. Progetto POR-FESR 2007-2013 Asse 1 Creazione dei Tecnopoli per la Ricerca Industriale (21/10/2010 - 31/01/2014)
16. Progetto di Ricerca Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca Progetto FIRB 2007-2011 RBIP068JL9. “Materiali innovativi per lo sviluppo di bioprotesi articolari”
17. Progetto di Ricerca Fondazione CARISBO. “Tecniche innovative di ablazione tumorale mediante associazione di elettroporazione e chemioterapici”. 1/01/2009 - 31/07/2012
18. Progetto Fondazione Monte dei Paschi di Siena "Scaffold ibridi a base di idrogeli e nanoparticelle inorganiche per la riparazione del tessuto muscolo-scheletrico" 11/11/2011-30/11/2012.
19. Progetto Fondazione Monte dei Paschi di Siena "Prevenzione e cura dell’osteoartrite: patogenesi e terapie innovative" 17/11/2010- 30/11/2011

20. Progetto di Ricerca FP6-EURATOM-RADPROT ID 33277 "TEM-PLANT, New bio-ceramization processes applied to vegetable hierarchical structures" 01/10/2006-29/04/2011
21. Progetto di Ricerca Monte dei Paschi di Siena (2006-2008). "Traslazione clinica delle attuali conoscenze precliniche nell'ambito dell'ingegneria tessutale muscolo scheletrica per ricostruzioni biologiche da perdite di sostanza traumatiche e patologiche", 2006-2008 (Task 1: Valutazione sperimentale in vitro e in vivo di nuovi materiali micro e nanostrutturati, di idrogeli e materiali microporosi da utilizzare come scaffold cellulari; Task 2: Ingegneria tissutale dell'osteoartrosi: studi in vitro e in vivo; Task 3 Ingegneria tissutale della cartilagine. Studi in vitro e in vivo; Task 4: Rigenerazione tissutale ossea in ambito ortopedico e maxillo-facciale)
22. Progetto di Ricerca Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca Progetto FIRB 2007-2010 RBPR05RSM2 Rete Nazionale di Ricerca TissueNet 23/01/2007-22/01/2010.

2) PROGETTI DI RICERCA FONDI 5 x 1000

IN QUALITA' DI RESPONSABILE DI PROGETTO

5x1000 ANNO 2019 (redditi 2018)

- Modellazione biomeccanica del gesto motorio per garantire il ritorno alla attività sportiva dopo ricostruzione del legamento crociato anteriore
- Medicina rigenerativa e riparativa personalizzata per le patologie dei tessuti muscolo-scheletrici e la chirurgia ricostruttiva ortopedica

5x1000 ANNO 2018 (redditi 2017)

- Medicina Rigenerativa e Ricostruttiva per la chirurgia vertebrale: caratterizzazione biologica e strutturale di biomateriali funzionalizzati ed ingegnerizzati
- Ottimizzazione di innesti massivi in chirurgia vertebrale e nella chirurgia di ricostruzione articolare
- Percorso di rapida ripresa post-operatoria (fast-track) nella scoliosi idiopatica adolescenziale

5x1000 ANNO 2017 (redditi 2016)

- Medicina Rigenerativa e Ricostruttiva per la chirurgia vertebrale: caratterizzazione biologica e strutturale di biomateriali funzionalizzati ed ingegnerizzati
- Caratterizzazione strutturale e biomeccanica di tessuti biologici ed impianti sintetici per la validazione di tecniche avanzate di imaging e l'ottimizzazione di ricostruzioni chirurgiche articolari

5x 1000 ANNO 2016 (redditi 2015)

- Sviluppo di modelli di valutazione preclinica per un sicuro ed efficace trasferimento clinico delle ricerche in ambito muscoloscheletrico

5x1000 ANNO 2015 (redditi 2014)

- Piattaforma integrata di studi preclinici per lo studio e lo sviluppo di biomateriali multifunzionali e di terapie adiuvanti per la chirurgia ricostruttiva e rigenerazione dell'apparato muscoloscheletrico
- Caratterizzazione di tessuti biologici ed impianti sintetici al fine di ottimizzare la ricostruzione chirurgica articolare: integrazione di proprietà strutturali e caratteristiche biomeccaniche

5x1000 ANNO 2014 (redditi 2013)

- Modelli avanzati in vitro per lo studio di tecnologie innovative per la rigenerazione di lesioni condrali osteocondrali ed osee

5x1000 ANNO 2013 (redditi 2012)

- Sviluppo e validazione di modelli alternativi e complementari in vitro (intelligent testing strategies) in ortopedia e traumatologia

5x1000 ANNO 2012 (redditi 2011)

- Biocompatibilità e bioattività in vitro ed in vivo di biomateriali e scaffold per il tessuto osseo

5x1000 ANNO 2011 (redditi 2010)

- Utilizzo della real time PCR per la valutazione ex vivo dell'espressione genica nel tessuto muscolo-scheletrico

5x1000 ANNO 2010 (redditi 2009)

- La rigenerazione dei tessuti dell'apparato muscolo-scheletrico: studi preclinici su rigenerazione dei tessuti dell'apparato muscolo-scheletrico: studi preclinici su sorgente cellulare, scaffold e fattori legati al paziente.

5x1000 ANNO 2009 (redditi 2008)

- Impiego dell'analisi microtomografica per la valutazione in vivo del tessuto scheletrico

3) PROGETTI RICERCA CORRENTE

4) Progetti di Ricerca Corrente 2009-2018 Ministero della Salute - Linee di Ricerca Traslazionale IOR

IN QUALITÀ DI RESPONSABILE (n. 12)

Linea di Ricerca ONCOLOGIA

- Elettroporazione ed elettrochemioterapia per il trattamento delle metastasi ossee
- Messa a punto e valutazione di metodiche innovative per il trattamento di tumori e metastasi ossee

Linea di Ricerca ORTOPEDIA GENERALE E TRAUMATOLOGIA

- Biomateriali per il trattamento delle perdite di sostanza ossea
- Rivestimento di biomateriali da impianto per fissazione esterna ed interna per favorire i processi di osteointegrazione in osso sano ed osteoporotico
- Stimolazione dei processi di rigenerazione ossea con terapie biofisiche
- Trattamento delle lesioni articolari traumatiche e degenerative con stimolazione biofisica

Linea di Ricerca MEDICINA RIGENERATIVA

- Impiego di cellule mesenchimali differenziate per la rigenerazione cartilaginea e studio dei relativi scaffold
- Rigenerazione delle lesioni osteocondrali acute e croniche
- Valutazione in vitro, in colture statiche e dinamiche, ed in vivo di scaffold per la rigenerazione dei tessuti molli dell'apparato muscolo-scheletrico
- Riparazione di perdite di sostanza ossea con impiego di biomateriali biologici e di sintesi anche in presenza di cellule staminali e proteine

Linea di Ricerca CHIRURGIA PROTETICA

- Valutazione della osteointegrazione dei biomateriali utilizzati in chirurgia protesica con o senza adiuvanti biologici

Linea di Ricerca PATOLOGIA ORTOPEDICA MEDICA

- Diagnosi e terapia dell'osteoporosi con particolare riferimento alla prevenzione delle fratture da fragilità

5) PROGETTI DI RICERCA CLINICA

PARTECIPAZIONE A PROGETTI RELATIVI A STUDI CLINICI

1. Progetto di Ricerca: "Valutazione nanobiomeccanica ex vivo dell'interfaccia osteocondrale sulla progressione dell'osteoartrite al ginocchio. Studio pilota. Responsabile del Laboratorio (approvato in data 03/07/2020)
2. Progetto di Ricerca "Impiego del midollo osseo vertebrale coagulato come nuovo "scaffold" per la fusione in chirurgia vertebrale-uno studio pilota" (approvato in data: 10/07/2020)
3. Progetto di ricerca: "Sviluppo di una coltura ex vivo di tessuto osseo metastatico per lo studio dei meccanismi fisiopatologici" (approvato in data 20/03/2019)
4. Progetto di ricerca: "Applicazione di tecniche spettroscopiche vibrazionali nella caratterizzazione delle proprietà chimico fisiche strutturali del tessuto muscoloscheletrico" (approvato in data 23/01/2019)
5. Progetto di ricerca: "Sviluppo di un modello alternativo per lo studio ex vivo dei biomateriali da impianto" (approvato in data 11/12/2019)
6. Progetto di ricerca: "Ruolo dell'osteoporosi nell'interazione in vitro fra cellule mesenchimali staminali e tumorali" (approvato in data 03/07/2017)
7. Progetto di ricerca: "Modelli avanzati in vitro per lo studio di tecnologie innovative per la rigenerazione di lesioni condrali, osteocondrali ed ossee" (approvato in data 03/07/2017)
8. Progetto di ricerca: "Comparazione del midollo osseo da vertebra coltivato in toto o concentrato in associazione a biomateriali in diverse condizioni di coltura cellulare ed anche in presenza di stimoli biofisici" (approvato in data 23/03/2015)

6) PROGETTI RETE ALTA TECNOLOGIA

Progetti POR-FESR 2014 - 2020 e POR FESR 2018 Regione Emilia-Romagna

Partecipazione come PARTNER al seguente progetto di ricerca finanziato:

- **Progetto NANOCOATINGS – “Nuovi film antibatterici nanostrutturati per applicazioni in campo biomedicale” (in collaborazione con ISTEC-CNR, TPM-Tecnopolo di Mirandola, Fondazione Democenter ed Imprese della Regione Emilia-Romagna.**
- ***Partecipazione come collaborazione alle attività dei seguenti progetti di ricerca finanziati***
- Progetto NIPROGEN – “La natura ispira processi innovativi per lo sviluppo di impianti per la medicina rigenerativa ad elevato grado di vascolarizzazione e performance meccaniche” (in collaborazione con ISTEC-CNR, CNR-NANO-S3, BICEGEMO-Università di Ferrara, RomagnaTech, Imprese della Regione Emilia-Romagna)

- Progetto CUSTOM-IMPLANTS – “Progettazione e realizzazione di tessuti e endoprotesi su misura mediante tecnologie sottrattive ed additive”

Responsabile del seguente progetto approvato ma non finanziato:

- Bando POR FESR 2018 Progetto BIOPROTESI - Design e sviluppo di sistemi protesici personalizzati di nuova generazione con superiori capacità antibatteriche e di auto-integrazione

7) ATTIVITA' DI RICERCA INDUSTRIALE

Ha svolto (in qualità di Responsabile/Partecipante) e gestito (in qualità di Responsabile del Laboratorio) attività di ricerca industriale con Enti, Imprese regionali, nazionali e Internazionali con stipula di relativi contratti con l'Istituto Ortopedico Rizzoli (come da Delibere IOR).

Si riportano di seguito i principali argomenti relativi a contratti con Imprese dall'anno 2002 a tutt'oggi.

IN QUALITA' DI RESPONSABILE

- Terapie cellulari da diverse sorgenti per la rigenerazione della cartilagine articolare al ginocchio.
- Valutazioni istologiche e morfometriche di campioni di tessuto osseo e sottocutaneo
- Valutazioni microtomografiche di *scaffold* per il tessuto osseo.
- Valutazioni biomeccaniche (*torque* di estrazione) e di permeabilità su *scaffold*.
- Esecuzione di scansioni micro-CT di biomateriali e successiva modellizzazione tridimensionale.
- Rigenerazione ossea con *scaffold*
- Impiego di microtomografia computerizzata in medicina rigenerativa/riparativa.
- Biocompatibilità, osteointegrazione biologica e meccanica di biomateriali metallici, polimerici e compositi.
- Biocompatibilità *in vitro* di nuove superfici impiantabili funzionalizzate per ridurre i rischi di infezione e sintomatologie allergiche da metalli.
- Biocompatibilità di idrogeli innovativi.
- Terapie infiltrative nel tendine rotuleo
- Osteointegrazione di mezzi di osteosintesi interna dopo impianto in tessuto osseo sano ed osteopenico.
- Valutazione di un dispositivo protesico per la sostituzione del legamento crociato anteriore.
- Valutazione di dispositivi medici con funzione di biomateriali-sostituti ossei in applicazioni di chirurgia vertebrale.

IN QUALITA' DI PARTECIPANTE O RESPONSABILE DI LABORATORIO - Sicurezza ed efficacia di biomateriali o *coating* per l'impianto osseo ad attività antibatterica ed anallergica (protesi o mezzi di sintesi).

- Trapianto con cellule mesenchimali autologhe con l'impiego di *scaffold* a base di acido ialuronico o collagenico nel trattamento dell'osteoartrosi o delle lesioni osteocondrali.
- Valutazione della risposta infiammatoria di biomateriali da impianto.

- Osteointegrazione degli allotrapianti.
- Biocompatibilità di biomateriali da impianto nei tessuti osseo, sottocutaneo e muscolare.
- Attività di consulenza per stesura di report GLP-like.
- Osteointegrazione di leghe di titanio ottenute con tecnica *additive manufacturing* rivestite di collagene.
- Valutazione di un dispositivo medico per viscosupplementazione intra-articolare per il trattamento dell'osteoartrite.
- Studio di un dispositivo medico per la prevenzione della cheratosi attinica.
- Valutazione di un biomateriale/*scaffold* come *augmentation* di suture chirurgiche per il trattamento delle lesioni del tendine di Achille.
- Tecniche per la processazione del tessuto adiposo quale terapia rigenerativa per l'osteoartrite al ginocchio.
- Nuovi agenti di contrasto di RMN per osteoporosi ed osteoartrite.
- Valutazione istologica ed istomorfometrica della integrazione tessutale.
- Nuovi *scaffold* per la rigenerazione osteocondrale al ginocchio.
- Valutazioni istologiche, istomorfometriche e microtomografiche in modelli preclinici di rigenerazione osteocondrale.
- Valutazione dell'osteointegrazione e della degradazione di sostituti ossei.
- Cementi porosi e del rilascio di antibiotico per azione antinfettiva.
- Valutazione comparativa di *cages* vertebrali funzionalizzate con diverse ricoperture.
- Valutazione di una nuova idrossiapatite nanostrutturata.
- Protesi femorale non cementata con cellule stromali.

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO - BREVETTI ATTIVI COME CO-INVENTORE

- Italian Patent Application n. 102019000002697: "*Material and system for the therapeutic treatment of joints*". Assignees: Scuola Superiore Sant'Anna, Bar Ilan University, Istituto Ortopedico Rizzoli, Regentis Biomaterials Ltd., Image Guided Therapy SA, PlasmaChem Produktions und Handel GmbH, Vimex Endoscopy sp. z o.o., H&D Wireless AB. Filing date: February 25, 2019.
- Brevetto Europeo concesso in data 21/03/2018 al n. 3008470 per: "Metodica per diagnosticare un aumentato riassorbimento osseo locale e/o sistemico" derivante dalla fase regionale della domanda Internazionale pubblicata al n. WO2014/199331 (Co-inventori: Giardino R, Fini M, Salamanna F).

CURRICULUM VITAE - ALLEGATO B ELENCO PRINCIPALI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

ANNO 2021

1. Petretta M, Gambardella A, Boi M, Berni M, Cavallo C, Marchiori G, Maltarello MC, Bellucci D, **Fini M**, Baldini N, Grigolo B, Cannillo V. Composite Scaffolds for Bone Tissue Regeneration Based on PCL and Mg-Containing Bioactive Glasses. *Biology* (Basel). 2021 May 4;10(5):398.
2. Salamanna F, Veronesi F, Martini L, Landini MP, **Fini M**. The Persistent Symptoms at the Post-viral Stage of the Disease. A Systematic Review of the Current Data. *Post-COVID-19 Syndrome: Front Med* (Lausanne). 2021 May 4;8:653516.

3. Veronesi F, Borsari V, Martini L, Visani A, Gasbarrini A, Brodano GB, **Fini M**. The Impact of frailty on spine surgery: Systematic Review on 10 years Clinical Studies. *Aging Dis.* 2021 Apr 1;12(2):625-645. doi: 10.14336/AD.2020.0904.
4. Salamanna F, Gambardella A, Contartese D, Visani A, **Fini M**. Biomaterials as Drug Delivery Systems Against Osteoporosis: A Systematic Review of Preclinical and Clinical Evidence. *Nano-Based. Nanomaterials (Basel)*. 2021 Feb. 19;11(2):530.
5. Tschon M, Brogini S, Parrilli A, Bertoldi S, Silini A, Parolini O, Faré S, Martini L, Veronesi F, **Fini M**, Giavaresi G Assessment of the in vivo biofunctionality of a biomimetic hybrid scaffold for osteo-chondral tissue regeneration *Acta Biomaterialia Mater Sci Eng C Biotechnol Bioeng* 2021 Jan;118(1):465-480
6. Bellavia D, Dimarco E, Costa V, Carina V, De Luca A, Raimondi L, **Fini M**, Gentile C, Caradonna F, Giavaresi G. Flavonoids in bone erosive diseases: perspective in osteoporosis treatment. *Trends in Endocrinology and Metabolism (TEM)* 2021 Feb;32(2):76-94.
7. Veronesi F, Borsari V, Martini L, Visani A, Gasbarrini A, Barbanti Brodano G, **Fini M** The impact of frailty on spine surgery: systematic review on 10 years clinical studies *Aging and Disease journal* 2021 Apr 1;12(2):625-645
8. Veronesi F, Di Matteo B, Vitale ND, Filardo G, Visani A, Kon E, **Fini M**. Biosynthetic scaffolds for partial meniscal loss: a systematic review from animal models to clinical practice *Bioactive Materials* 2021 Apr 7;6(11):3782-3800. eCollection 2021 Nov.
9. Salamanna F, Borsari V, Pagani S, Barbanti Brodano G, Gasbarrini A, Fini M. Development and characterization of a novel human 3d model of bone metastasis from breast carcinoma in vitro cultured "Cellular and Molecular Life Sciences Cancers Bone" 2021 Feb;143:115773.
10. M De Fine, M Sartori, G Giavaresi, R De Filippis, G Agrò, S Cialdella, **M Fini**, G Pignatti The role of subscapularis repair following reverse shoulder arthroplasty: systematic review and meta-analysis *Arch Orthop Trauma Surg* 2021 Feb 26.
11. D Bellavia, F Caradonna, E Dimarco, V Costa, V Carina, A De Luca, L Raimondi, **M Fini**, Carla Gentile, Gianluca Giavaresi Non-flavonoid polyphenols in osteoporosis: preclinical evidence *Trends in Endocrinology and Metabolism* 2021 Apr 21:S1043-2760(21)00069-2.
12. Desando G, Bartolotti I, Cattini L, Tschon M, Martini L, **Fini M**, Schiavinato A, Soranzo C, Grigolo B Prospects on potential in vitro regenerative features of mechanical treated-adipose tissue in osteoarthritis care *Care. Stem Cell Rev Rep.* 2021 Jan 19.
13. Brogini S, Sartori M, Giavaresi G, Martini L, Maglio M, Pagani S, **Fini M** Osseointegration of additive manufacturing ti-6al-4v and co-cr-mo alloys, with and without surface functionalization with hydroxiapatite and type i collagen. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* Volume 115, March 2021, 104262
14. F. Veronesi, M. Berni, G. Marchiori, G. Cassiolas, A. Muttini, B. Barboni, Martini L, **M Fini**, N F Lopomo, M Marcacci, E Kon Evaluation of cartilage biomechanics and knee joint microenvironment after different cell-based treatments in a sheep model of early *BioMed Research International Int. Orthop. Int Orthop.* 2020 Jul 14.

15. F Veronesi, P Torricelli; L Martini; M Tschon; G Giavaresi; D Bellini; V Casagrande; F Alemani; **M Fini** An alternative ex vivo method to evaluate the osseointegration of ti-6al-4v alloy also combined with collagen Acta Biomaterialia. Biomed Mater 2021 Jan 14.
16. Cirillo M, Martelli G, Boanini E, Rubini K, Di Filippo M, Torricelli P, Pagani S, **Fini M**, Bigi A, Giacomini D. Strontium substituted hydroxyapatite with β -lactam integrin agonists to enhance mesenchymal cells adhesion and to promote bone regeneration Colloids Surf B Biointerfaces. 2021 Apr;200:111580.
17. Filardo, M Tschon, F Perdisa, S Brogini, C Cavallo, G Desando, G Giavaresi, B Grigolo, L Martini, N Nicoli Aldini, A Roffi, **M Fini**, E Kon Micro-fragmentation is a valid alternative to cell expansion and enzymatic digestion of adipose tissue for the treatment of knee osteoarthritis: a comparative preclinical studyg Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (KSSTA) 2021 Jan 19.
18. Costa V, De Fine M, Carina V, A Conigliaro, L Raimondi, A De Luca, D Bellavia, F Salamanna, R Alessandro, G Pignatti, **M Fini**, G Giavaresi How mir-31-5p and mir-33a-5p regulates sp1/cx43 expression in osteoarthritis disease: preliminary insights International Journal of Molecular Sciences Int. J. Mol. Sci. 2021, 22(5), 2471.
19. Salamanna F, Gambardella A, Contartese D, Visani A, **Fini M**. Nano-based biomaterials as drug delivery systems against osteoporosis: a systematic review of preclinical and clinical evidence Nanomaterials 2021 Feb 19;11(2):530.
20. F Veronesi, M Maglio, D Contartese, L Martini, A Muttini, **M Fini** Stromal vascular fraction and amniotic epithelial cells: what evidences in musculoskeletal regenerative medicine? Cytotherapy Stem Cells Reviews and Reports Clinical Orthopaedics And Related Research Journal of Biomedical Science Stem Cells International Stem Cells Int. 2021 Feb 18.
21. S Pagani, E Liverani, G Giavaresi, A De Luca, C Belvedere, A Fortunato, A Leardini, **M Fini**, L Tomesani, P Caravaggi. Mechanical and in vitro biological properties of uniform and graded cobalt-chrome lattice structures in orthopedic implants J Biomed Mater Res A Appl Biomater 2021 May 8.
22. S. Pagani, F. Veronesi, G. Giavaresi, G. Filardo, T. Papio, I. Romandini, **M. Fini**. Autologous protein solution effect on chondrogenic differentiation of mesenchymal stem cells from adipose tissue and bone marrow in an osteoarthritic environment Cartilage. 2021 Feb 15:1947603521993217.
23. M Sartori, G Graziani, E Sassoni, S Pagani, M Boi, MC Maltarello, N Baldini, **M Fini**. Nanostructure and biomimetics orchestrate mesenchymal stromal cell differentiation: an in vitro bioactivity study on new coatings for orthopaedic applications Material Science and Engineering C 2021 Apr;123:112031.
24. Costa V, De Fine M, Carina V, Conigliaro A, Raimondi L, De Luca A, Bellavia D, Salamanna F, Alessandro R, Pignatti G, **Fini M**, Giavaresi How miR-31-5p and miR-33a-5p Regulates SP1/CX43 Expression in Osteoarthritis Disease: Preliminary Insights. G. Int J Mol Sci. 2021 Feb 28;22(5):2471.

25. Veronesi F, Borsari V, Contartese D, Xian J, Baldini N, **Fini M**. The clinical strategies for tendon repair with biomaterials: A review on rotator cuff and Achilles tendons. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2020 Jul;108(5):1826-1843.
26. Veronesi F, Berni M, Marchiori G, Cassiolas G, Muttini A, Barboni B, Martini L, Fini M, Lopomo NF, Marcacci M, Kon E Evaluation of cartilage biomechanics and knee joint microenvironment after different cell-based treatments in a sheep model of early osteoarthritis. *Int Orthop*. 2020 Jul 14. doi: 10.1007/s00264-020-04701-y. Online ahead of print.
27. Raimondi L, De Luca A, Gallo A, Costa V, Russelli G, Cuscino N, Manno M, Raccosta S, Carina V, Bellavia D, Conigliaro A, Alessandro R, **Fini M**, Conaldi PG, Giavaresi G. Osteosarcoma cell-derived exosomes affect tumor microenvironment by specific packaging of microRNAs. *Carcinogenesis*. 2020 Jul 10;41(5):666-677.
28. Salamanna F, Maglio M, Landini MP, Fini M. Body Localization of ACE-2: On the Trail of the Keyhole of SARS-CoV-2. *Front Med (Lausanne)*. 2020 Dec 3;7:594495.
29. Carina V, Della Bella E, Costa V, Bellavia D, Veronesi F, Cepollaro S, **Fini M**, Giavaresi G. Bone's Response to Mechanical Loading in Aging and Osteoporosis: Molecular Mechanisms. *Calcif Tissue Int*. 2020 Oct;107(4):301-318.
30. Salamanna F, Landini MP, **Fini M**. Overt and non-overt disseminated intravascular coagulation and the potential role of heparin in the COVID-19 pandemic outbreak. *Ther Adv Hematol*. 2020 Oct 16;11:2040620720951655.
31. Raimondi L, De Luca A, Fontana S, Amodio N, Costa V, Carina V, Bellavia D, Raimondo S, Siragusa S, Monteleone F, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Multiple Myeloma-Derived Extracellular Vesicles Induce Osteoclastogenesis through the Activation of the XBP1/IRE1 α Axis. *Cancers (Basel)*. 2020 Aug 4;12(8):2167.
32. Contartese D, Salamanna F, Veronesi F, **Fini M**. Relevance of humanized three-dimensional tumor tissue models: a descriptive systematic literature review. *Cell Mol Life Sci*. 2020 Oct;77(20):3913-3944.
33. Brogini S, Sartori M, Giavaresi G, Cremascoli P, Alemani F, Bellini D, Martini L, Maglio M, Pagani S, **Fini M** Osseointegration of additive manufacturing Ti-6Al-4V and Co-Cr-Mo alloys, with and without surface functionalization with hydroxyapatite and type I collagen. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2020 Dec 10;115:104262.
34. Cavallo M, Maglio M, Parrilli A, Pagani S, Martini L, Castagnini F, Rotini R, **Fini M** Vascular Supply and Bone Marrow Concentrate for the Improvement of Allograft in Bone Defects: A Comparative In Vivo Study. *J Surg Res*. 2020 Aug;252:1-8.
35. Veronesi F, Berni M, Marchiori G, Cassiolas G, Muttini A, Barboni B, Martini L, **Fini M**, Lopomo NF, Marcacci M, Kon E Evaluation of cartilage biomechanics and knee joint microenvironment after different cell-based treatments in a sheep model of early osteoarthritis. *Int Orthop*. 2020 Jul 14. Online ahead of print
36. Rocchi M, Del Piccolo N, Mazzotta A, Giavaresi G, **Fini M**, Facchini F, Stagni C, Dallari D. Core decompression with bone chips allograft in combination with fibrin platelet-rich plasma and concentrated autologous mesenchymal stromal cells, isolated from bone marrow: results for the treatment of avascular necrosis of the femoral head after 2 years minimum follow-up. *Hip Int*. 2020 Dec;30(2_suppl):3-12.

37. Raimondi L, De Luca A, Gallo A, Costa V, Russelli G, Cuscino N, Manno M, Raccosta S, Carina V, Bellavia D, Conigliaro A, Alessandro R, **Fini M**, Conaldi PG, Giavaresi G *Osteosarcoma cell-derived exosomes affect tumor microenvironment by specific packaging of microRNAs. Carcinogenesis. 2020 Jul 10;41(5):666-677.*
38. Tschon M, Salamanna F, Martini L, Giavaresi G, Lorenzini L, Calzà L, **Fini M**. Boosting the Intra-Articular Efficacy of Low Dose Corticosteroid through a Biopolymeric Matrix: An In Vivo Model of Osteoarthritis. *Cells. 2020 Jun 28;9(7):E1571.*
39. Veronesi F, Giavaresi G, Bellini D, Casagrande V, Pressato D, **Fini M**. Evaluation of a new collagen-based medical device (ElastiCo[®]) for the treatment of acute Achilles tendon injury and prevention of peritendinous adhesions: An in vitro biocompatibility and in vivo investigation. *J Tissue Eng Regen Med. 2020 Jun 27. doi: 10.1002/term.3085.*
40. Pellizzari M, Jam A, Tschon M, **Fini M**, Lora C, Benedetti M. A 3D-Printed Ultra-Low Young's Modulus β -Ti Alloy for Biomedical Applications. *Materials (Basel). 2020 Jun 20;13(12):2792*
41. Salamanna F, Tschon M, Borsari V, Pagani S, Martini L, **Fini M**. Spinal fusion procedures in the adult and young population: a systematic review on allogenic bone and synthetic grafts when compared to autologous bone. *J Mater Sci Mater Med. 2020 May 25;31(6):51.*
42. Contartese D, Tschon M, De Mattei M, **Fini M**. Sex Specific Determinants in Osteoarthritis: A Systematic Review of Preclinical Studies. Contartese D, Tschon M, De Mattei M, **Fini M**. *Int J Mol Sci. 2020 May 24;21(10):3696.*
43. Salamanna F, Maglio M, Landini MP, **Fini M**. Platelet functions and activities as potential hematologic parameters related to Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Platelets. 2020 Jul 3;31(5):627-632.*
44. Veronesi F, Martini L, Giavaresi G, **Fini M**. Bone regenerative medicine: metatarsus defects in sheep to evaluate new therapeutic strategies for human long bone defects. A systematic review. *Injury. 2020 Jul;51(7):1457-1467.*
45. Veronesi F, Maglio M, Brogini S, **Fini M**. In vivo studies on osteoinduction: A systematic review on animal models, implant site, and type and postimplantation investigation. *J Biomed Mater Res A. 2020 Sep;108(9):1834-1866*
46. Govoni M, Lamparelli EP, Ciardulli MC, Santoro A, Oliviero A, Palazzo I, Reverchon E, Vivarelli L, Maso A, Storni E, Donati ME, Ruspaggiari G, Maffulli N, **Fini M**, Della Porta G, Dallari D Demineralized bone matrix paste formulated with biomimetic PLGA microcarriers for the vancomycin hydrochloride controlled delivery: Release profile, cytotoxicity and efficacy against *S. aureus*. *Int J Pharm. 2020 May 30;582:119322.*
47. Contartese D, Salamanna F, Veronesi F, **Fini M**. Relevance of humanized three-dimensional tumor tissue models: a descriptive systematic literature review. *Cell Mol Life Sci. 2020 Apr 13.*
48. Cavallo M, Maglio M, Parrilli A, Pagani S, Martini L, Castagnini F, Rotini R, **Fini M**. Vascular Supply and Bone Marrow Concentrate for the Improvement of Allograft in Bone Defects: A Comparative In Vivo Study. *J Surg Res. 2020 Aug;252:1-8.*

49. Incerti Parenti S, Tschon M, Sartori M, Visani A, Aroni E, **Fini M**, Alessandri-Bonetti G Evidence from systematic reviews on photobiomodulation of human bone and stromal cells: Where do we stand? *Arch Biochem Biophys*. 2020 May 30;685:108333.
50. Salamanna F, Contartese D, Giavaresi G, Sicuro L, Barbanti Brodano G, Gasbarrini A, **Fini M**. A Rationale for the Use of Clotted Vertebral Bone Marrow to Aid Tissue Regeneration Following Spinal Surgery. *Sci Rep*. 2020 Mar 5;10(1):4115
51. Salamanna F, Maglio M, Sartori M, Tschon M, **Fini M**. Platelet Features and Derivatives in Osteoporosis: A Rational and Systematic Review on the Best Evidence. *Int J Mol Sci*. 2020 Mar 4;21(5):1762
52. Veronesi F, Vandenbulcke F, Ashmore K, Di Matteo B, Nicoli Aldini N, Martini L, **Fini M**, Kon E. Meniscectomy-induced osteoarthritis in the sheep model for the investigation of therapeutic strategies: a systematic review. *Int Orthop*. 2020 Apr;44(4):779-793
53. Maglio M, Salamanna F, Brogini S, Borsari V, Pagani S, Nicoli Aldini N, Giavaresi G, **Fini M**. Histological, Histomorphometrical, and Biomechanical Studies of Bone-Implanted Medical Devices: Hard Resin Embedding. *Biomed Res Int*. 2020 Jan 17;2020:1804630.
54. Evangelisti C, Chiarini F, Cappellini A, Paganelli F, **Fini M**, Santi S, Martelli AM, Neri LM, Evangelisti C. Targeting Wnt/ β -catenin and PI3K/Akt/mTOR pathways in T-cell acute lymphoblastic leukemia. *J Cell Physiol*. 2020 Jun;235(6):5413-5428
55. Veronesi F, Borsari V, Contartese D, Xian J, Baldini N, **Fini M**. The clinical strategies for tendon repair with biomaterials: A review on rotator cuff and Achilles tendons. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2020 Jul;108(5):1826-1843.
56. Dallari D, Sabbioni G, Del Piccolo N, Carubbi C, Veronesi F, Torricelli P, **Fini M**. Efficacy of Intra-Articular Polynucleotides Associated with Hyaluronic Acid Versus Hyaluronic Acid Alone in the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Randomized, Double-Blind, Controlled Clinical Trial. *Clin J Sport Med*. 2020 Jan;30(1):1-7.
57. Di Filippo MF, Dolci LS, Albertini B, Passerini N, Torricelli P, Parrilli A, **Fini M**, Bonvicini F, Gentilomi GA, Panzavolta S, Bigi A. A radiopaque calcium phosphate bone cement with long-lasting antibacterial effect: from paste to injectable formulation. *Ceramics Int*.

ANNO 2019

1. Salamanna F, Borsari V, Contartese D, Costa V, Giavaresi G, **Fini M**. What Is the Role of Interleukins in Breast Cancer Bone Metastases? A Systematic Review of Preclinical and Clinical Evidence. *Cancers (Basel)*. 2019 Dec 13;11(12). Pii E2018
2. Veronesi F, Borsari V, Contartese D, Xian J, Baldini N, **Fini M**. The clinical strategies for tendon repair with biomaterials: A review on rotator cuff and Achilles tendons. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2019 Nov 30. Doi: 10.1002/jbm.b.34525. [Epub ahead of print]
3. Costa V, Carina V, Raimondi L, De Luca A, Bellavia D, Conigliaro A, Salamanna F, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. MiR-33a Controls hMSCS Osteoblast Commitment Modulating the Yap/Taz Expression Through EGFR Signaling Regulation. *Cells*. 2019 Nov 22;8(12). Pii: E1495.

4. Sartori M, Contartese D, Salamanna F, Martini L, Ricci A, Terzi S, Gasbarrini A, **Fini M**. Spinal Fusion Surgery and Local Antibiotic Administration: A Systematic Review on Key Points From Preclinical and Clinical Data. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019 Sep 13. Doi: 10.1097/BRS.0000000000003255.
5. Pagani S, Minguzzi M, Sicuro L, Veronesi F, Santi S, Scotto D'Abusco A, **Fini M**, Borzì RM. The N-Acetyl Phenylalanine Glucosamine Derivative Attenuates the Inflammatory/Catabolic Environment in a Chondrocyte-Synoviocyte Co-Culture System. *Sci Rep*. 2019 Sep 19;9(1):13603.
6. Agnese V, Costa V, Scoarughi GL, Corso C, Carina V, De Luca A, Bellavia D, Raimondi L, Pagani S, Midiri M, Stassi G, Alessandro R, **Fini M**, Barbato G, Giavaresi G. Focused Ultrasound Effects on Osteosarcoma Cell Lines. *Biomed Res Int*. 2019 May 19; 2019: Art. ID 6082304.
7. Boriani F, Savarino L, Fazio N, Pedrini FA, **Fini M**, Nicoli Aldini N, Martini L, Zini N, Bernardini M, Bolognesi F, Marchetti C, Baldini N. Auto-allo graft parallel juxtaposition for improved neuroregeneration in peripheral nerve reconstruction based on acellular nerve allografts. *Ann Plast Surg* 2019; 83(3):318-325.
8. Raimondi L, De Luca A, Gallo A, Costa V, Russelli G, Cuscino N, Manno M, Raccosta S, Carina V, Bellavia D, Conigliaro A, Alessandro R, **Fini M**, Conaldi PG, Giavaresi G. Osteosarcoma cell-derived exosomes affect tumor microenvironment by specific packaging of microRNAs. *Focused Ultrasound Effects on Osteosarcoma Cell Lines*. *Carcinogenesis* 2019 Jul 10 (Epub Ahead of print).
9. Bellavia D, Salamanna F, Raimondi L, De Luca A, Carina V, Costa V, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Deregulated miRNAs in osteoporosis: effects in bone metastasis. *Cell Mol Life Sci*. 2019 May 30. Doi: 10.1007/s00018-019-03162-w. [Epub ahead of print].
10. Desando G, Bartolotti I, Martini L, Giavaresi G, Nicoli Aldini N, **Fini M**, Roffi A, Perdisa F, Filardo G, Kon E, Grigolo B. Regenerative Features of Adipose Tissue for Osteoarthritis Treatment in a Rabbit Model: Enzymatic Digestion Versus Mechanical Disruption. *Int J Mol Sci*. 2019 May 29;20(11). Pii: E2636. Doi: 10.3390/ijms20112636.
11. Filardo G, Roffi A, Fey T, **Fini M**, Giavaresi G, Marcacci M, Martínez-Fernández J, Martini L, Ramírez-Rico J, Salamanna F, Sandri M, Sprio S, Tampieri A, Kon E. Vegetable hierarchical structures as template for bone regeneration: New bio-ceramization process for the development of a bone scaffold applied to an experimental sheep model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2019 May 16. Doi: 10.1002/jbm.b.34414.
12. Roffi A, Kon E, Perdisa F, **Fini M**, Di Martino A, Parrilli A, Salamanna F, Sandri M, Sartori M, Sprio S, Tampieri A, Marcacci M, Filardo G. A Composite Chitosan-Reinforced Scaffold Fails to Provide Osteochondral Regeneration. *Int J Mol Sci*. 2019; 20(9). Pii: E2227. Doi: 10.3390/ijms20092227.
13. Veronesi F, Tschon M, Visani A, **Fini M**. Biosensors for real-time monitoring of physiological processes in the musculoskeletal system: A systematic review. *J Cell Physiol*. 2019 Dec;234(12):21504-21518.

14. Boi M, Marchiori G, Berni M, Gambardella A, Salamanna F, Visani A, Bianchi M, Fini M, Filardo G. Nanoindentation: An advanced procedure to investigate osteochondral engineered tissues. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2019; 96:79-87.
15. Maglio M, Tschon M, Sicuro L, Lolli R, **Fini M.** Osteochondral tissue cultures: Between limits and sparks, the next step for advanced in vitro models. *J Cell Physiol* 2019; 234 (5): 5420-5435.
16. Sartori M, Maglio M, Tschon M, Aldini NN, Visani A, **Fini M.** Functionalization of ceramic coatings for enhancing integration in osteoporotic bone: A systematic review. *Coatings* 2019; 9 (5), art. No. 312.
17. Bellavia D, De Luca A, Carina V, Costa V, Raimondi L, Salamanna F, Alessandro R, **Fini M,** Giavaresi G. Deregulated miRNAs in bone health: Epigenetic roles in osteoporosis. *Bone* 2019; 122: 52-75.
18. Salamanna F, Giavaresi G, Parrilli A, Martini L, Nicoli Aldini N, Abatangelo G, Frizziero A, **Fini M.** Effects of intra-articular hyaluronic acid associated to Chitlac (arty-duo[®]) in a rat knee osteoarthritis model. *J Orthop Res* 2019;37 (4):867-876.
19. Costa V, Carina V, Conigliaro A, Raimondi L, De Luca A, Bellavia D, Salamanna F, Setti S, Alessandro R, **Fini M,** Giavaresi G. Mir-31-5p is a lipus-mechanosensitive microRNA that targets hif-1 α signaling and cytoskeletal proteins. *Int J Mol Sci.* 2019 Mar 28;20(7). Pii: E1569. Doi: 10.3390/ijms20071569.
20. Oliva F, Maffulli N, Gissi C, Veronesi F, Calciano L, **Fini M,** Brogini S, Gallorini M, Antonetti Lamorgese Passeri C, Bernardini R, Cicconi R, Mattei M, Berardi AC. Combined ascorbic acid and T3 produce better healing compared to bone marrow mesenchymal stem cells in an Achilles tendon injury rat model: A proof of concept study. *J Orthop Surg Res* 2019; 14 (1), art. No. 54.
21. Carina V, Costa V, Sartori M, Bellavia D, De Luca A, Raimondi L, **Fini M,** Giavaresi G. Adjuvant biophysical therapies in osteosarcoma. *Cancers (Basel).* 2019 Mar 12;11(3). Pii: E348. Doi: 10.3390.
22. Salamanna F, Veronesi F, Frizziero A, **Fini M.** Role and translational implication of galectins in arthritis pathophysiology and treatment: A systematic literature review. *J Cell Physiol* 2019; 234 (2):1588-1605.
23. Furko M, Della Bella E, **Fini M,** Balázsi C. Corrosion and biocompatibility examination of multi-element modified calcium phosphate bioceramic layers. *Mat Sci Eng C* 2019; 95: 381-388.
24. Salamanna F, Giavaresi G, Parrilli A, Torricelli P, Boanini E, Bigi, A, **Fini M.** Antiresorptive properties of strontium substituted and alendronate functionalized hydroxyapatite nanocrystals in an ovariectomized rat spinal arthrodesis model. *Mat Sci Eng C* 2019; 95: 355-362.
25. Veronesi F, Desando G, **Fini M,** Parrilli A, Lolli R, Maglio M, Martini L, Giavaresi G, Bartolotti I, Grigolo B, Sartori M. Bone marrow concentrate and expanded mesenchymal stromal cell supernatants as cell-free approaches for the treatment of osteochondral defects in a preclinical animal model. *Int Orthop* 2019; 43 (1): 25-34.
26. Dolci LS, Panzavolta S, Torricelli P, Albertini B, Sicuro L, **Fini M,** Bigi A, Passerini N. Modulation of Alendronate release from a calcium phosphate bone cement: An in vitro osteoblast-osteoclast co-culture study. *Int J Pharmaceut* 2019; 554:245-255.

27. Caravaggi P, Liverani E, Leardini A, Fortunato A, Belvedere C, Baruffaldi F, **Fini M**, Parrilli A, Mattioli-Belmonte M, Tomesani L, Pagani S. CoCr porous scaffolds manufactured via selective laser melting in orthopedics: Topographical, mechanical, and biological characterization. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2019 Oct;107(7):2343-2353.
28. Tschon M, Sartori M, Contartese D, Giavaresi G, Nicoli Aldini N, **Fini M**. Use of antibiotic loaded materials for the management of bone prosthesis infections: rationale and limits. *Curr Med Chem*. 2019;26(17):3150-3174.
29. Tampieri A, Ruffini A, Ballardini A, Montesi M, Panseri S, Salamanna F, **Fini M**, Sprio S. Heterogeneous chemistry in the 3-D state: An original approach to generate bioactive, mechanically – competent bone scaffolds. *Biomater Sci* 2018; 7 (1): 307-321.

ANNO 2018

30. Veronesi F, Pagani S, Torricelli P, Filardo G, Cavalio C, Grigolo B, **Fini M**. PRP and MSCs on tenocytes artificial wound healing: An in vitro study comparing fresh and frozen PRP. *Histol Histopathol* 2018; 33 (12):1323-1334.
31. Polo L, Díaz de Greñu B, Della Bella E, Pagani S, Torricelli P, Vivancos JL, Ruiz-Rico M, Barat JM, Aznar E, Martínez-Máñez R, **Fini M**, Sancenón F. Antimicrobial activity of commercial calcium phosphate based materials functionalized with vanillin. *Acta Biomater* 2018; 8: 293-303.
32. Salamanna F, Cepollaro S, Contartese D, Giavaresi G, Brodano GB, Griffoni C, Gasbarrini A, **Fini M**. Biological Rationale for the Use of Vertebral Whole Bone Marrow in Spinal Surgery. *Spine* 2018; 43 (20):1401-1410.
33. Salamanna F, Borsari V, Contartese D, Nicoli Aldini N, **Fini M**. Link between estrogen deficiency osteoporosis and susceptibility to bone metastases: A way towards precision medicine in cancer patients. *Breast* 2018;41:42-50.
34. Veronesi F, **Fini M**, Sartori M, Parrilli A, Martini L, Tschon M. Pulsed electromagnetic fields and platelet rich plasma alone and combined for the treatment of wear-mediated periprosthetic osteolysis: An in vivo study. *Acta Biomater* 2018; 77:106-115.
35. Bellavia D, Raimondi L, Costa V, De Luca A, Carina V, Maglio M, **Fini M**, Alessandro R, Giavaresi G. Engineered exosomes: A new promise for the management of musculoskeletal diseases. *BBA-General Subjects* 2018; 1862 (9): 1893-1901.
36. Dozza B, Salamanna F, Baleani M, Giavaresi G, Parrilli A, Zani L, Lucarelli E, Martini L, **Fini M**, Donati D.M. Nonunion fracture healing: Evaluation of effectiveness of demineralized bone matrix and mesenchymal stem cells in a novel sheep bone nonunion model. *J Tissue Eng Regen Med* 2018; 12 (9):1972-1985.
37. Carina V, Costa V, Pagani S, De Luca A, Raimondi L, Bellavia D, Setti S, **Fini M**, Giavaresi G. Inhibitory effects of low intensity pulsed ultrasound on osteoclastogenesis induced in vitro by breast cancer cells. *J Exper Clin Cancer Res* (2018), 37 (1), art. No. 197.
38. Panzavolta S, Torricelli P, Casolari S, Parrilli A, **Fini M**, Bigi A. Strontium-Substituted Hydroxyapatite-Gelatin Biomimetic Scaffolds Modulate Bone Cell Response. *Macromol Biosci* 2018; 18 (7), art. no. 1800096.

39. Cepollaro S, Della Bella E, de Biase D, Visani M, **Fini M**. Evaluation of RNA from human trabecular bone and identification of stable reference genes. *J Cell Physiol* 2018; 233 (6):4401-4407.
40. Veronesi F, Borsari V, Sartori M, Orciani M, Mattioli-Belmonte M, **Fini M**. The use of cell conditioned medium for musculoskeletal tissue regeneration. *J Cell Physiol* 2018;233 (6): 4423-4442.
41. Boanini E, Torricelli P, Sima F, Axente E, **Fini M**, Mihailescu IN, Bigi A. Gradient coatings of strontium hydroxyapatite/zinc β -tricalcium phosphate as a tool to modulate osteoblast/osteoclast response. *J Inorg Biochem* 2018, 183:1-8.
42. Boanini E, Torricelli P, Bonvicini F, Cassani MC, **Fini M**, Gentilomi GA, Bigi A. A new multifunctionalized material against multi-drug resistant bacteria and abnormal osteoclast activity. *Eur J Pharm Biopharm* 2018; 127:120-129.
43. Filardo G, Perdisa F, Gelinsky M, Despang F, **Fini M**, Marcacci M, Parrilli AP, Roffi A, Salamanna F, Sartori M, Schütz K, Kon E. Novel alginate biphasic scaffold for osteochondral regeneration: an in vivo evaluation in rabbit and sheep models. *J Mat Sci Mat Med* 2018; 29(6):74. Doi: 10.1007/s10856-018-6074-0.
44. De Fine M, Giavaresi G, Fini M, Illuminati A, Terrando S, Pignatti G. The role of synovial fluid analysis in the detection of periprosthetic hip and knee infections: a systematic review and meta-analysis. *Int Orthop* 2018; 42 (5): 983-994.
45. Salamanna F, Contartese D, Nicoli Aldini N, Barbanti Brodano G, Griffoni C, Gasbarrini A, **Fini M**. Bone marrow aspirate clot: A technical complication or a smart approach for musculoskeletal tissue regeneration? *J Cell Physiol* 2018;233 (4): 2723-2732.
46. Della Bella E, Parrilli A, Bigi A, Panzavolta S, Amadori S, Giavaresi G, Martini L, Borsari V, **Fini M**. Osteoinductivity of nanostructured hydroxyapatite-functionalized gelatin modulated by human and endogenous mesenchymal stromal cells. *J Biomed Mat Res A* 2018; 106 (4): 914-923.
47. Tschon M, Veronesi F, Contartese D, Sartori M, Martini L, Vincenzi F, Ravani A, Varani K, **Fini M**. Effects of pulsed electromagnetic fields and platelet rich plasma in preventing osteoclastogenesis in an in vitro model of osteolysis. *J Cell Physiol* 2018; 233 (3): 2645-2656.
48. Bellavia D, Veronesi F, Carina V, Costa V, Raimondi L, De Luca A, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Gene therapy for chondral and osteochondral regeneration: Is the future now? *Cell Mol Life Sci* 2018; 75 (4):649-667.
49. Costa V, Carina V, Fontana S, De Luca A, Monteleone F, Pagani S, Sartori M, Setti S, Faldini C, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Osteogenic commitment and differentiation of human mesenchymal stem cells by low-intensity pulsed ultrasound stimulation. *J Cell Physiol* 2018; 233 (2):1558-1573.
50. Russo A, Bianchi M, Sartori M, Boi M, Giavaresi G, Salter DM, Jelic M, Maltarello MC, Ortolani A, Sprio S, **Fini M**, Tampieri A, Marcacci M. Bone regeneration in a rabbit critical femoral defect by means of magnetic hydroxyapatite macroporous scaffolds. *J Biomed Mat Res B* 2018; 106 (2): 546-554.
51. Pagani S, Torricelli P, Veronesi F, Salamanna F, Cepollaro S, **Fini M**. An advanced tri-culture model to evaluate the dynamic interplay among osteoblasts, osteoclasts, and endothelial cells. *J Cell Physiol* 2018; 233 (1):291-301.

52. De Luca A, Raimondi L, Salamanna F, Carina V, Costa V, Bellavia D, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Relevance of 3D culture systems to study osteosarcoma environment. *J Exp Clin Cancer Res* 2018; 37 (1), art. No. 2. Doi: 10.1186/s13046-017-0663-5.
53. Forte L, Torricelli P, Bonvicini F, Boanini E, Gentilomi G.A., Lusvardi G, Della Bella E, **Fini M**, Vecchio Nepita E, Bigi A. Biomimetic fabrication of antibacterial calcium phosphates mediated by polydopamine. *J Inorg Biochem* 2018; 178:43-53.

ANNO 2017

54. Forte L, Torricelli P, Boanini E, Rubini K, **Fini M**, Bigi A. Quercetin and alendronate multi-functionalized materials as tools to hinder oxidative stress damage. *J Biomed Mat Res A* 2017; 105 (12):3293-3303.
55. Costa V, Raimondi L, Conigliaro A, Salamanna F, Carina V, De Luca A, Bellavia D, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Hypoxia-inducible factor 1A may regulate the commitment of mesenchymal stromal cells toward angio-osteogenesis by miRNA-675-5P. *Cytotherapy* 2017; 19 (12): 1412-1425.
56. Salamanna F, Giardino R, **Fini M**. Spontaneous osteoclastogenesis: Hypothesis for gender-unrelated osteoporosis screening and diagnosis. *Med Hypotheses* 2017; 109: 70-72.
57. Veronesi F, Salamanna F, Tschon M, Maglio M, Nicoli Aldini N, **Fini M**. Mesenchymal stem cells for tendon healing: what is on the horizon? *J Tissue Eng Reg Med* 2017; 11 (11): 3202-3219.
58. Pagani S, Veronesi F, Aldini NN, **Fini M**. Complex regional pain syndrome type I, a debilitating and poorly understood syndrome. Possible role for pulsed electromagnetic fields: A narrative review. *Pain Physician* 2017; 20 (6) E807-E822.
59. Veronesi F, Dallari D, Sabbioni G, Carubbi C, Martini L, **Fini M**. Polydeoxyribonucleotides (PDRNs) From Skin to Musculoskeletal Tissue Regeneration via Adenosine receptor Involvement. *J Cell Physiol* 2017; 232 (9): 2299-2307.
60. Barbanti Bròdano G, Griffoni C, Nataloni A, Manfrini M, Giavaresi G, Bandiera S, Gasbarrini A, Terzi S, Ghermandi R, Tedesco G, Girolami M, Tognon M, **Fini M**. Biomaterials as bone graft substitutes for spine surgery: From preclinical results to clinical study. *J Biol Reg Hom Ag* 2017; 31 (4):167-181.
61. Della Bella E, Pagani S, Giavaresi G, Capelli I, Comai G, Donadei C, Cappuccilli M, La Manna G, **Fini M**. Uremic Serum Impairs Osteogenic Differentiation of Human Bone Marrow Mesenchymal Stromal Cells. *J Cell Physiol* 2017; 232 (8):2201-2209.
62. Tschon M, Veronesi F, Giannini S, **Fini M**. Fresh osteochondral allotransplants: Outcomes, failures and future developments. *Injury* 2017; 48 (7):1287-1295.)
63. Salamanna F, Borsari V, Brogini S, Torricelli P, Cepollaro S, Cadossi M, **Fini M**. A Human 3D In Vitro Model to Assess the Relationship Between Osteoporosis and Dissemination to Bone of Breast Cancer Tumor Cells. *J Cell Physiol* 2017;232 (7):1826-1834.
64. Pagani S, Borsari V, Veronesi F, Ferrari A, Cepollaro S, Torricelli P, Filardo G, **Fini M**. Increased Chondrogenic Potential of Mesenchymal Cells from Adipose Tissue

- Versus Bone Marrow-Derived Cells in Osteoarthritic In Vitro Models. *J Cell Physiol* 2017;232 (6):1478-1488.
65. Torricelli P, **Fini M**, Fanti PA, Dika E, Milani M. Protective effects of Polypodium leucotomos extract against UVB-induced damage in a model of reconstructed human epidermis. *Photoderm Photoimm Photomed* 2017; 33 (3):156-163.
 66. Forte L, Torricelli P, Boanini E, Gazzano M, **Fini M**, Bigi A. Antiresorptive and anti-angiogenic octacalcium phosphate functionalized with bisphosphonates: An in vitro tri-culture study. *Acta Biomater* 2017;54: 419-428.
 67. Parrilli A, Giavaresi G, Ferrari A, Salamanna F, Desando G, Grigolo B, Martini L, **Fini M**. Subchondral bone response to injected adipose-derived stromal cells for treating osteoarthritis using an experimental rabbit model. *Biotechnic Histochem* 2017; 92 (3): 201-211.
 68. Veronesi F, Giavaresi G, Maglio M, Scotto d'Abusco A, Politi L, Scandurra R, Olivotto E, Grigolo B, Borzi RM, **Fini M**. Chondroprotective activity of N-acetyl phenylalanine glucosamine derivative on knee joint structure and inflammation in a murine model of osteoarthritis. *Osteoarthr Cartilage* 2017; 25 (4):589-599.
 69. Orciani M, **Fini M**, Di Primio R, Mattioli Belmonte M. Biofabrication and bone tissue regeneration: cell source, approaches, and challenges. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* 2017; Vol 5, article 17
 70. Dozza B, Lesci G, Duchi S, Della Bella E, Martini L, Salamanna F, Falconi M, Cinotti S, **Fini M**, Lucarelli E, Donati D. When size matters: differences in demineralized bone matrix particles affect collagen structure, mesenchymal stem cell behavior, and osteogenic potential. *J Biomed Mat Res A* 2017; 105 (4):1019-1033.
 71. Veronesi F, Tschon M, **Fini M**. Gene expression in osteolysis: Review on the identification of altered molecular pathways in preclinical and clinical studies. *Int J Mol Sci* 2017; 18 (3), art. No. 499.
 72. Panzavolta S, Torricelli P, Casolari S, Parrilli A, Amadori S, **Fini M**, Bigi A. Gelatin Porous Scaffolds as Delivery Systems of Calcium Alendronate. *Macromol Biosci* 2017; 17 (3), art. No. 1600272.
 73. Sartori M, Vincenzi F, Ravani A, Cepollaro S, Martini L, Varani K, **Fini M**, Tschon M. RAW 264.7 co-cultured with ultra-high molecular weight polyethylene particles spontaneously differentiate into osteoclasts: an in vitro model of periprosthetic osteolysis. *J Biomed Mat Res A* 2017; 105 (2):510-520.
 74. Salamanna F, Sartori M, Brodano GB, Griffoni C, Martini L, Boriani S, **Fini M**. Mesenchymal stem cells for the treatment of spinal arthrodesis: From preclinical research to clinical scenario. *Stem Cells Int* 2017; art. No. 3537094.
 75. Boi M, Marchiori G, Sartori M, Salamanna F, Graziani G, Russo A, Visani A, Girolami M, **Fini M**, Bianchi M. A Nanomechanical Investigation of Engineered Bone Tissue Comparing Elastoplastic and Viscoelastoplastic Modeling. *Adv Mat Sci Eng* 2017; art. no. 7472513.
 76. Carina V, Costa V, Raimondi L, Pagani S, Sartori M, Figallo E, Setti S, Alessandro R, **Fini M**, Giavaresi G. Effect of low-intensity pulsed ultrasound on osteogenic human mesenchymal stem cells commitment in a new bone scaffold. *J Applied Biomat Funct Mat* 2017; 15 (3):e215-e222

77. Sartori M, Pagani S, Ferrari A, Costa V, Carina V, Figallo E, Maltarello MC, Martini L, **Fini M**, Giavaresi G. A new bi-layered scaffold for osteochondral tissue regeneration: In vitro and in vivo preclinical investigations. *Mat Sci Eng C* 2017; 70: 101-111.
78. Raimondi L, De Luca A, Costa V, Amodio N, Carina V, Bellavia D, Tassone P, Pagani S, **Fini M**, Alessandro R, Giavaresi, G. Circulating biomarkers in osteosarcoma: New translational tools for diagnosis and treatment. *Oncotarget* 2017; 8 (59): 100831-100851.
79. Veronesi F, Giavaresi, G, **Fini M**, Longo G, Ioannidu CA, Scotto d'Abusco A, Superti F, Panzini G, Misiano C, Palattella A, Selleri P, Di Girolamo N, Garbarino V, Politi L, Scandurra R. Osseointegration is improved by coating titanium implants with a nanostructured thin film with titanium carbide and titanium oxides clustered around graphitic carbon. *Mat Sci Eng C* 2017; 70: 264-271.

ANNO 2016

80. Nicoli Aldini N, Angelini A, Pagani S, Bevoni R, Girolami M, **Fini M**. Past and present of interposition arthroplasties for joint repair with special tribute to the contribution by Vittorio Putti. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2016; 24 (12):4005-4011.
81. Tschon M, Salamanna F, Ronchetti M, Cavani F, Gasbarrini A, Boriani S, **Fini M**. Feasibility of Electroporation in Bone and in the Surrounding Clinically Relevant Structures: A Preclinical Investigation. *Technol Cancer Res Treat* 2016; 15 (6): 737-748.
82. Perrone AM, Livi A, **Fini M**, Bondioli E, Concetti S, Morganti AG, Contedini F, De Iaco P. A surgical multi-layer technique for pelvic reconstruction after total exenteration using a combination of pedicled omental flap, human acellular dermal matrix and autologous adipose derived cells. *Gynecologic Oncology Reports* 2016; 18: 36-39.
83. Bellavia D, Costa V, de Luca A, Maglio M, Pagani S, **Fini M**, Giavaresi G. Vitamin D Level Between Calcium-Phosphorus Homeostasis and Immune System: New Perspective in Osteoporosis. *Curr Osteoporosis Rep* 2016; October 12 (Epub Ahead of Print)
84. Parrilli A, Falcioni S, **Fini M**, Affatato S. Is micro-computed tomography useful for wear assessment of ceramic femoral heads? A preliminary evaluation of volume measurements. *J Applied Biomat Funct Mat* 2016; 14 (4):e483-e489.
85. Desando G, Giavaresi G, Cavallo C, Bartolotti I, Sartoni F, Nicoli Aldini N, Martini L, Parrilli A, Mariani E, **Fini M**, Grigolo B. Autologous Bone Marrow Concentrate in a Sheep Model of Osteoarthritis: New Perspectives for Cartilage and Meniscus Repair; *Tissue Eng- Part C: Methods* 2016; 22 (6): 608-619.
86. Veronesi F, Della Bella E, Cepollaro S, Brogini S, Martini L, **Fini M**. Novel therapeutic targets in osteoarthritis: Narrative review on knock-out genes involved in disease development in mouse animal models. *Cytotherapy* 2016; 18 (5): 593-612.
87. Forte L, Torricelli P, Boanini E, Gazzano M, Rubini K, **Fini M**, Bigi A. Antioxidant and bone repair properties of quercetin-functionalized hydroxyapatite: An in vitro

- osteoblast-osteoclast-endothelial cell co-culture study. *Acta Biomater* 2016; 32: 298-308.
88. Guarino V, Veronesi F, Marrese M, Giavaresi G, Ronca A, Sandri M, Tampieri A, **Fini M**, Ambrosio L. Needle-like ion-doped hydroxyapatite crystals influence osteogenic properties of PCL composite scaffolds. *Biomed Mater*. 2016 Feb 29;11(1):015018. Doi: 10.1088/1748-6041/11/1/015018
 89. Boanini E, Torricelli P, Boga C, Micheletti G, Cassani MC, **Fini M**, Bigi A. (9R)-9-Hydroxystearate-Functionalized Hydroxyapatite as Antiproliferative and Cytotoxic Agent toward Osteosarcoma Cells. *Langmuir* 2016, 32 (1):188-194.
 90. Montevicchi M, Parrilli A, **Fini M**, Gatto MR, Muttini A, Checchi L. The influence of root surface distance to alveolar bone and periodontal ligament on periodontal wound healing. *J Periodontal Implant Sci* 2016; 46 (5): 303-319.
 91. Salamanna F, Contartese D, Maglio M, **Fini M**. A systematic review on *in vitro* 3D bone metastases models. A new horizon to recapitulate the native clinical scenario? *Oncotarget* 2016; 7(28):44803-4482
 92. Russo A, Bianchi M, Sartori M, Parrilli A, Panseri S, Ortolani A, Sandri M, Boi M, Salter DM, Maltarell, MC, Giavaresi G, **Fini M**, Dediu V, Tampieri A, Marcacci M. Magnetic forces and magnetized biomaterials provide dynamic flux information during bone regeneration. *J Mat Sci: Mat Med* 2016; 27 (3), art. No. 51:1-13.
 93. Salamanna F, Maglio M, Borsari V, Giavaresi G, Aldini NN, **Fini M**. Peripheral Blood Mononuclear Cells Spontaneous Osteoclastogenesis: Mechanisms Driving the Process and Clinical Relevance in Skeletal Disease. *J Cell Physiol* 2016; 231 (3): 521-530. (IF: 4.522; normalizzato: 6)
 94. Salamanna F, Pagani S, Maglio M, Borsari V, Giavaresi G, Martelli AM, Buontempo, F, **Fini M**. Estrogen-deficient osteoporosis enhances the recruitment and activity of osteoclasts by breast cancer cells. *Histol Histopathol* 2016; 31 (1): 83-93.
 95. Salamanna F, Borsari V, Brogini S, Giavaresi G, Parrilli A, Cepollaro S, Cadossi M, Martini L, Mazzotti A, **Fini M**. An *in vitro* 3D bone metastasis model by using a human bone tissue culture and human sex-related cancer cells. *Oncotarget* 2016; 7(47):76966-76983
 96. Frizziero A, Salamanna F, Della Bella E, Vittadini F, Gasparre G, Aldini NN, Masiero S, **Fini M**. The role of detraining in tendon mechanobiology. *Front Aging Neurosci* 2016; Feb 29;8:43. Doi: 10.3389/fnagi
 97. Sandri M, Filardo G, Kon E, Panseri S, Montesi M, Iafisco M, Savini E, Sprio S, Cunha C, Giavaresi G, Veronesi F, **Fini M**, Salvatore L, Sannino A, Marcacci M, Tampieri A. Fabrication and Pilot In Vivo Study of a Collagen-BDDGE-Elastin Core-Shell Scaffold for Tendon Regeneration. *Front Bioeng Biotechnol*. 2016; 28;4:52. Doi: 10.3389/fbioe.2016.00052

ANNO 2015

98. Ongaro A, Pellati A, Setti S, Masieri FF, Aquila G, **Fini M**, Caruso A, De Mattei M. Electromagnetic fields counteract IL-1 β activity during chondrogenesis of bovine mesenchymal stem cells. *J Tissue Eng Reg Med* 2015; 9 (12):E229-E238.
99. Della Bella E, Tschon M, Stagni C, Dallari D, **Fini M**. Biophysical stimulation for nonunions. *J Biol Reg & Homeost Agents* 2015;29(4 Suppl):25-38.

100. Veronesi F, **Fini M**, Giavaresi G, Ongaro A, De Mattei M, Pellati A, Setti S, Tschon M. Experimentally induced cartilage degeneration treated by pulsed electromagnetic field stimulation; an in vitro study on bovine cartilage. *BMC Musc Dis* 2015; 6:308.
101. Amadori S, Torricelli P, Panzavolta S, Parrilli A, **Fini M**, Bigi A. Multi-Layered Scaffolds for Osteochondral Tissue Engineering: In Vitro Response of Co-Cultured Human Mesenchymal Stem Cells. *Macromol Biosci* 2015; 15 (11): 1535-1545.
102. Pagani S, **Fini M**, Giavaresi G., Salamanna F, Borsari V. The active role of osteoporosis in the interaction between osteoblasts and bone metastases. *Bone* 2015; 79:176-182.
103. Veronesi F, Cadossi M, Giavaresi G, Martini L, Setti S, Buda R, Giannini S, **Fini M**. Pulsed electromagnetic fields combined with a collagenous scaffold and bone marrow concentrate enhance osteochondral regeneration: An in vivo study. *BMC Musculoskel Disord* 2015;16:233.
104. Salamanna F, Maglio M, Giavaresi G, Pagani S, Giardino R, **Fini M**. In vitro method for the screening and monitoring of estrogen-deficiency osteoporosis by targeting peripheral circulating monocytes. *Age* 2015; 37(4):9819.
105. Fricia M, Passanisi M, Salamanna F, Parrilli A, Giavaresi G, **Fini M**. Osteointegration in Custom-made Porous Hydroxyapatite Cranial Implants: From Reconstructive Surgery to Regenerative Medicine. *World neurosurg* 2015; 84 (2):591.e11-6.
106. Sartori M, Giavaresi G, Parrilli A, Ferrari A, Aldini NN, Morra M, Cassinelli C, Bollati D, **Fini M**. Collagen type I coating stimulates bone regeneration and osteointegration of titanium implants in the osteopenic rat. *Int Orthop* 2015; 39 (10): 2041-2052.
107. Tschon M, Incerti-Parenti S, Cepollaro S, Checchi L, **Fini M**. Photobiomodulation with low-level diode laser promotes osteoblast migration in an in vitro micro wound model. *J Biomed Optics* 2015; 20(7):78002.
108. Boanini E, Torricelli P, Sima F, Axente E, **Fini M**, Mihailescu IN, Bigi A. Strontium and zoledronate hydroxyapatites graded composite coatings for bone prostheses. *J Colloid Interface Sci* 2015; 448: 1-7.
109. Amadori S, Torricelli P, Rubini K, **Fini M**, Panzavolta S, Bigi A. Effect of sterilization and crosslinking on gelatin. *J Mat Sci Mat Med* 2015; 26 (2): 69 doi: 10.1007/s10856-015-5396-4.
110. Bianchi M, Boi M, Sartori M, Giavaresi G, Lopomo N, **Fini M**, Dediu A, Tampieri A, Marcacci M, Russo A. Nanomechanical mapping of bone tissue regenerated by magnetic scaffolds. *J Mat Sci Mat Med* (2015), 26 (1): 5363. Doi: 10.1007/s10856-014-5363-5.
111. Mattioli-Belmonte M, Teti G, Salvatore V, Focaroli S, Orciani M, Dicarlo M, **Fini M**, Orsini G, Primio RD, Falconi M. Stem cell origin differently affects bone tissue engineering strategies. *Front Physiol* 2015; 24(6):266.
112. Salamanna F, Frizziero A, Pagani S, Giavaresi G, Curzi D, Falcieri E, Marini M, Abruzzo PM, Martini L, **Fini M**. Metabolic and cytoprotective effects of in vivo peri-patellar hyaluronic acid injections in cultured tenocytes (2015) *Connect Tissue Res* 2015; 56 (1): 35-43.

113. Frizziero A, Salamanna F, Giavaresi G, Ferrari A, Martini L, Marini M, Veicsteinas A, Maffulli N, Masiero S, **Fini M**. Hyaluronic acid injections protect patellar tendon from detraining-associated damage. *Histol Histopathol* 2015; 30 (9):1079-1088.
114. Morra M, Giavaresi G, Sartori M, Ferrari A, Parrilli A, Bollati D, Baena RRY, Cassinelli C, **Fini M**. Surface chemistry and effects on bone regeneration of a novel biomimetic synthetic bone filler. *J Mat Sci Mat Med* 2015; 26 (4): 159. Doi: 10.1007/s10856-015-5483-6
115. Veronesi F, Giavaresi G, Guarino V, Raucci MG, Sandri M, Tampieri A, Ambrosio L, **Fini M**. Bioactivity and bone healing properties of biomimetic porous composite scaffold: In vitro and in vivo studies. *J Biomed Mat Res A* 2015;2932-2941.
116. Veronesi F, Della Bella E, Torricelli P, Pagani S, **Fini M**. Effect of adipose-derived mesenchymal stromal cells on tendon healing in aging and estrogen deficiency: An in vitro co-culture model. *Cytotherapy* 2015;17 (11): 1536-1544.
117. Salamanna F, Veronesi F, Maglio M, Della Bella E, Sartori M, **Fini M**. New and emerging strategies in platelet-rich plasma application in musculoskeletal regenerative procedures: General overview on still open questions and outlook *Biomed Res Int* 2015;2015:846045.
118. Curzi D, Baldassarri V, De Matteis R, Salamanna F, Bolotta A, Frizziero A, **Fini M**, Marini M, Falcieri E. Morphological adaptation and protein modulation of myotendinous junction following moderate aerobic training. *Histol Histopathol* 2015; 30 (4): 465-472.
119. Raimondi L, De Luca A, Amodio N, Manno M, Raccosta S, Taverna S, Bellavia D, Naselli F, Fontana S, Schillaci O, Giardino R, **Fini M**, Tassone P, Santoro A, De Leo G, Giavaresi G, Alessandro R. Involvement of multiple myeloma cell-derived exosomes in osteoclast differentiation. *Oncotarget* 2015; 6 (15):13772-13789.
120. Amadori S, Torricelli P, Panzavolta S, Parrilli A, **Fini M**, Bigi A. Highly Porous Gelatin Reinforced 3D Scaffolds for Articular Cartilage Regeneration. *Macromol Biosci* 2015; 15 (7): 941-952.
121. Veronesi F, Torricelli P, Della Bella E, Pagani S, **Fini M**. In vitro mutual interaction between tenocytes and adipose-derived mesenchymal stromal cells. *Cytotherapy* 2015; 17 (2):215-223.
122. Nicoletti A, Torricelli P, Bigi A, Fornasari P, **Fini M**, Moroni L. Incorporation of nanostructured hydroxyapatite and poly(N-isopropylacrylamide) in demineralized bone matrix enhances osteoblast and human mesenchymal stem cell activity. *Biointerphases* 2015; 10 (4):041001. Doi: 10.1116/1.4931882
- ANNO 2014**
123. Incerti Parenti S, Checchi L, **Fini M**, Tschon M. Different doses of low-level laser irradiation modulate the in vitro response of osteoblast-like cells. *J Biomed Opt* 2014; 19(10):108002.
124. Torricelli P, Giofrè M, Fiorani A, Panzavolta S, Gualandi C, **Fini M**, Focarete ML, Bigi A. Co-electrospun gelatin-poly(L-lactic acid) scaffolds: Modulation of mechanical properties and chondrocyte response as a function of composition. *Mat Sci Eng C* 2014;36 (1):130-138.
125. Giavaresi G, Meani E, Sartori M, Ferrari A, Bellini D, Sacchetta AC, Meraner J, Sambri A, Vocale C, Sambri V, **Fini M**, Romanò CL. Efficacy of antibacterial-

- loaded coating in an in vivo model of acutely highly contaminated implant. *Int Orthop* 2014; 38 (7): 1505-1512.
126. Parrilli A, Pagani S, Maltarello MC, Santi S, Salerno A, Netti PA, Giardino R, Rimondini L, **Fini M**. Three-dimensional cellular distribution in polymeric scaffolds for bone regeneration: A microCT analysis compared to SEM, CLSM and DNA content. *J Microsc* 2014; 255 (1): 20-29.
127. Ronca A, Guarino V, Raucci MG, Salamanna F, Martini L, Zeppetelli S, **Fini M**, Kon E, Filardo G, Marcacci M, Ambrosio L. Large defect-tailored composite scaffolds for in vivo bone regeneration. *J Biomater Appl* 2014; 29 (5): 715-727.
128. Zamparelli A, Zini N, Cattini L, Spaletta G, Dallatana D, Bassi E, Barbaro F, Iafisco M, Mosca S, Parrilli A, **Fini M**, Giardino R, Sandri M, Sprio S, Tampieri A, Maraldi NM, Toni R. Growth on poly(l-lactic acid) porous scaffold preserves CD73 and CD90 immunophenotype markers of rat bone marrow mesenchymal stromal cells. *J Mat Sci Mat Med* 2014; 25 (10): 2421-2436.
129. Barbanti Bròdano G, Giavaresi G, Lolli F, Salamanna F, Parrilli A, Martini L, Griffoni C, Greggi T, Arcangeli E, Pressato D, Boriani S, **Fini M**. Hydroxyapatite-based biomaterials vs. autologous bone graft in spinal fusion: An in vivo animal study. *Spine* 2014; 15;39(11):E661-E668
130. Veronesi F, Pagani S, Della Bella E, Giavaresi G, **Fini M**. Estrogen deficiency does not decrease the in vitro osteogenic potential of rat adipose-derived mesenchymal stem cells. *Age (Dordr)*. 2014; 36(3):9647
131. Filardo G, Kon E, Tampieri A, Rodríguez RC, Di Martino A, **Fini M**, Giavaresi G, Lelli M, Fernández JM, Martini L, Ramírez-Rico J, Salamanna F, Sandri M, Sprio S, Marcacci M. New bio-ceramization processes applied to vegetable hierarchical structures for bone regeneration: An experimental model in sheep. *Tissue Eng Part A* 2014;20(3-4):763-773
132. Pasqui D, Torricelli P, De Cagna M, **Fini M**, Barbucci R. Carboxymethyl cellulose – Hydroxyapatite hybrid hydrogel as a composite material for bone tissue engineering applications. *J Biomed Mat Res A* 2014;102(5):1568-1579.
133. Bondioli E, **Fini M**, Veronesi F, Giavaresi G, Tschon M, Cenacchi G, Cerasoli S, Giardino R, Melandri D. Development and evaluation of a decellularized membrane from human dermis. *J Tissue Eng Reg Med* 2014;8(4):325-336
134. Cenni V, Capanni C, Mattioli E, Columbaro M, Wehnert M, Ortolani M, **Fini M**, Novelli G, Bertacchini J, Maraldi NM, Marmioli S, D'Apice MR, Prencipe S, Squarzone S, Lattanzi G. Rapamycin treatment of mandibuloacral dysplasia cells rescues localization of chromatin-associated proteins and cell cycle dynamics. *Aging* 2014; 6(9):755-770
135. Veronesi F, Torricelli P, Giavaresi G, Sartori M, Cavani F, Setti S, Cadossi M, Ongaro A, **Fini M**. In vivo effect of two different pulsed electromagnetic field frequencies on osteoarthritis. *J Orthop Res* 2014;32(5):677-685.
136. Boanini E, Torricelli P, Gazzano M, Della Bella E, **Fini M**, Bigi A. Combined effect of strontium and zoledronate on hydroxyapatite structure and bone cell responses. *Biomaterials* 2014;35(21):5619-5626

137. Veronesi F, Maglio M, Tschon M, Nicoli Aldini N, **Fini M**. Adipose-derived mesenchymal stem cells for cartilage tissue engineering: State-of-The-Art in in vivo studies. *J Biomed Mater Res – Part A* 2014;102(7):2448-2466.
138. Sartori M, Giavaresi G, Tschon M, Martini L, Dolcini L, Fiorini M, Pressato D, **Fini M**. Long-term in vivo experimental investigations on magnesium doped hydroxyapatite bone substitutes. *J Mat Sci: Mat Med* 2014; 25: 1495-1504.

CURRICULUM VITAE – ALLEGATO C

ELENCO CAPITOLI DI LIBRO, LINEE GUIDA (n. 13)

1. LE ROTTURE ACUTE DEL TENDINE DI ACHILLE. Linee Guida I.S.Mu.L.T. (Italian Society of Muscles Ligaments and Tendons). A cura di F. Oliva. Momento Medico Srl, Salerno. 2019
2. ADVANCES IN NANOTECHNOLOGIES FOR THE FABRICATION OF SILK FIBROIN-BASED SCAFFOLDS FOR TISSUE REGENERATION. N. Nicoli Aldini, M. Fini. In: Stem cell biology and regenerative medicine. Extracellular matrix for tissue engineering and biomaterials. Editor A.C. Berardi. Humana Press Springer International Publishing AG, Switzerland, 2018, pag. 151-160
3. TESTING THE *IN VIVO* BIOCOMPATIBILITY OF BIOCOMPOSITES. R. Giardino, M. Fini, N. Nicoli Aldini, A. Parrilli. In: Biomedical composites Second Edition. Edited by L. Ambrosio. Woodhead Publishing Elsevier UK, 2017, 357-371
4. BIOLOGICAL ASSESSMENT OF BIOCERAMICS. P. Torricelli, N. Nicoli Aldini, M. Fini. In: Advances in Ceramic Biomaterials. Materials, Devices and Challenges. Edited by P. Palmero, F. Cambier, E. De Barra Woodhead Publishing Elsevier Cambridge US, 2017, pag 111-123
5. STIMOLAZIONE DELL'OSTEOINTEGRAZIONE IN VITRO E IN VIVO. M. Sartori, N. Nicoli Aldini, M. Fini. In: Biofisica ortopedica e traumatologia nella pratica clinica. Guest Editor B. Moretti, Assistant Editor A. Notarnicola. CIC Edizioni Internazionali Roma 2016, pag. 79-85.
6. CONDROPROTEZIONE: RICERCA PRECLINICA. F. Veronesi, M. Fini. In: Tecniche chirurgiche in ortopedia e traumatologia. Biofisica ortopedica e traumatologia e nella pratica clinica. Guest Editor B. Moretti, Assistant Editor A. Notarnicola. CIC Edizioni Internazionali Roma 2016, pag. 145-149.
7. CELL ELECTROPORATION IN BONE TISSUE. M. Fini, M. Tschon, M. Alberghini, G. Bianchi, M. Mercuri, L. Campanacci, F. Cavani, M. Ronchetti, F. de Terlizzi, R. Cadossi. In: Clinical Aspects of Electroporation. Editors: S.T. Kee, J. Gehl, E.W. Lee. Springer Science Business Media US 2011, pag. 115-127.
8. TESTING THE *IN VIVO* BIOCOMPATIBILITY OF BIOCOMPOSITES. R. Giardino, M. Fini, N. Nicoli Aldini, A. Parrilli. In: Biomedical Composites. Edited by L. Ambrosio. Woodhead Publishing Elsevier UK, 2010, 385-407
9. RATIONALE OF NAIL ANTIBIOTIC CLOTHING AND *IN VIVO* ANIMAL STUDY. R. Giardino, M. Fini, G. Giavaresi, V. Sambri, C. Romanò, E. Meani, R. Soffiatti. In: Infection and local tretamnet in orthopedic Surgery. Editori: E. Meani, C. Romanò, L. Crosby, G. Hofmann. Springer, -Verlab Berlino Heidelberg Germany, 2007, pag.359-366.
10. LA RICERCA IN VIVO IN CHIRURGIA VASCOLARE (ETICA DELLA RICERCA SULL'ANIMALE, L'ANIMALE DA ESPERIMENTO PER LA RICERCA IN CHIRURGIA VASCOLARE, MODELLI SPERIMENTALI PARTICOLARI, L'ANESTESIA NELL'ANIMALE DA ESPERIMENTO, TECNICHE CHIRURGICHE:

- VIE D'ACCESSO AI PRINCIPALI VASI NEGLI ANIMALI DA ESPERIMENTO, TECNICHE MICROCHIRURGICHE). G. Faggioli, M. Fini, L. Martini, R. Giardino. In: Metodologie di ricerca in chirurgia vascolare. Editore G. Faggioli. Edizioni Minerva Medica Torino, 1996, pag. 81-111
11. CENTRO DI MICROCHIRURGIA SPERIMENTALE LEGISLAZIONE ED ORGANIZZAZIONE. R. Giardino, M. Fini, M. Rocca, M. Lima. In: Autotrapianto testicolare sperimentale. Tecniche microchirurgiche a confronto. M. Lima, C. Gentile, C. Romeo, R. Giardino. Monduzzi Editore Bologna 1990, pag. 5-8
 12. ANATOMIA CHIRURGICA DEL CONIGLIO. M. Lima, M. Grandi, C. Romeo, R. Giardino, M. Fini, M. Domini. In: In: Autotrapianto testicolare sperimentale. Tecniche microchirurgiche a confronto. M. Lima, C. Gentile, C. Romeo, R. Giardino. Monduzzi Editore Bologna 1990, pag. 67-71
 13. OSSIMETRIA TESTICOLARE. M. Lima, M. Grandi, G. Ruggeri, G.A. Del Gaudio, M. Rocca, M. Fini, M. Domini. In: Autotrapianto testicolare sperimentale. Tecniche microchirurgiche a confronto. M. Lima, C. Gentile, C. Romeo, R. Giardino. Monduzzi Editore Bologna, 1990, pag. 93-101

CURRICULUM VITAE - ALLEGATO D

Riconoscimenti e Premi Nazionali ed Internazionali

I seguenti riconoscimenti sono stati assegnati direttamente al Dirigente o a seguito di divulgazione a Convegni dei risultati dell'attività di ricerca da parte di co-autori (come da elenco)

- Fini Milena: Top Scientist – Istituto Ortopedico Rizzoli Anno 2020
- Certificate of Merit – The International Cartilage Regeneration & Joint Preservation Society (ICRS) 2019. Award for the publication: Amniotic Stem Cells (AECs) vs Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells (ADSCs): Biological Treatment for Osteoarthritis. Veronesi F, Vanderbulcke F, Di Matteo B, Kon E, Muttini A, Vitale N, Fini M.
- Fini Milena: Top Scientist – Istituto Ortopedico Rizzoli Anno 2019
- Fini Milena: Top Scientist - Istituto Ortopedico Rizzoli Anno 2018
- Fini Milena: Top Scientist - Istituto Ortopedico Rizzoli Anno 2017
- Premio Presentazione Orale-XIII Congresso OrtoMed, Società Italiana di Ortopedia, Medicina e Malattie Rare dello Scheletro, Medicina Rigenerativa Personalizzata in Chirurgia Vertebrale: le cellule Staminali da Corpo Vertebrale. (Salamanna F, Maglio M, Barbanti Brodano G, Gasbarrini A, Fini M). Firenze 13-15 Dicembre 2018
- Premio migliore ricerca al 40° Congresso Nazionale Della Società Italiana di Chirurgia Vertebrale e Gruppo Italiano Scoliosi “Cellule del midollo osseo vertebrale umano in toto ed espanse coltivate in condizioni di normossia e di ipossia: una nuova strategia per la chirurgia vertebrale”. (Salamanna F, Barbanti Brodano G, Cepollaro S, Griffoni C, Gasbarrini A, Bandiera S, Terzi S, Boriani S, Fini M). Napoli, 11-13 maggio 2017
- Premio migliore poster 4th International Conference Translational Research in Oncology “An in vitro 3D bone metastasis model by using a human bone tissue

culture and human sex-related cancer cells” Salamanna F, Borsari V, Brogini S, Giavaresi G, Parrilli A, Cepollaro S, Cadossi M, Fini M). Meldola, Forlì 08-11/11/2016

- 10th World Biomaterial congress (WBC 2016) Trainee Award for abstract entitled “Scientific design, realization and clinical use of Human derived Dermal Matrix (HDM) in regenerative medicine, (Purpura V, Bondioli E, Orlandi C, Fini M, Cerasoli S, Cenacchi G, Melandri D), Montreal Canada 17-22/05/2016
- Best poster award Euroscicon Meeting establishing anti-ageing medicine. Experimental in vitro study of the behaviour of osteoclast in osteoporosis (Salamanna F, Pagani S, Giavaresi G, Maglio M, Fini M). 10-12/02/2015
- Premio migliore presentazione alla Società Italiana Neurochirurgia Meeting Annuale Sezione Chirurgia Spinale Looking at the future of spine surgery based on past experience. “Biomateriali una buona alternativa all’osso autologo per la fusione vertebrale” (G. Barbanti Brodano, F. Lolli, G. Giavaresi, M. Fini, S. Bandiera, A. Gasbarrini, S. Terzi, R. Ghermandi, L. Babbi, M. Girolami, S. Boriani). Firenze, 04-06/06/2015
- Award Premio Biospina 2011 “Biomateriali come valida alternativa all’osso autologo ed omologo nel realizzare una fusione vertebrale. Studio in vivo” (Barbanti Brodano G, Lolli F, Giavaresi G, Salamanna F, Fini M, Martini L, Greggi T, Boriani S). 12/05/2012
- Copertina J Anatomy 2007;210(1):1-7 per la pubblicazione scientifica “Crimp morphology in relaxed and stretched rat Achilles tendons” (Franchi M, Fini M, Quaranta M, De Pasquali V, Raspanti M, Giavaresi G, Ottani V, Ruggeri A).
- International Congress on Biohydrogels Premio come miglior poster del lavoro “In vivo effects of an amidic derivative of carboxymethylcellulose (CMCA) hydrogel on chondral defects in the rabbit knee” (Torricelli P, Fini M, Giavaresi G, Giardino R, Leone G, Barbucci R), Viareggio (Lucca) 14-18/11/2007
- Riconoscimento “Larry J Peterson Best Paper Award for Oral and Maxillofacial Surgery” al lavoro scientifico “In vitro and in vivo performance of a novel surface treatment to enhance osseointegration of endosseous implants” (Chiesa R, Sandrini E, Giordano C, Bianchi A, Giavaresi G, Fini M, Nicoli Aldini N, Giardino R, Cigada A) for the Journal of Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology, 2007
- Premio “Scientific Exhibition Award of Excellence in Orthopaedic Research” American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS 2007), “Effect of electrical physical stimuli on articular cartilage”, Setti S, Massari L, Benazzo F, de Mattei M, Fini M. 14-18 febbraio 2007, San Diego (California).
- Premio Nacional de Investigacion 1997 – La Sociedad Espanola de Cirurgia Ortopedica Y Traumatologia SECOT, Madrid 20/11/1997

CURRICULUM VITAE - ALLEGATO E

PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI COMPETITIVI REVISIONATI SU INVITO

1. MRC MEDICAL RESEARCH COUNCIL RESEARCH GRANT PROPOSAL UK (Anno 2019).
2. EUROPEAN RESEARCH COUNCIL - PANEL MEMBER OF THE ERC STARTING GRANT CALL 2019 Panel LS9 "Applied Life Sciences, Biotechnology and Molecular and Biosystems Engineering" (Anni 2018 – 2019, Revisione di n. 27 progetti).
3. EUROPEAN RESEARCH COUNCIL – ERC STARTING GRANT CALL 2019 Panel PE8 Products and Processes Engineering (cross-panel reviewer, Anno 2019).
4. CZECH SCIENCE FOUNDATION - (Anno 2017).
5. FOUNDATION SPARKS CHARITY LONDON - (Anno 2016).
6. UNIVERSITY OF GLASGOW - (Anno 2016).
7. NATIONAL FUND FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT (FONDECYT) OF THE CHILEAN GOVERNMENT COMMISSION for Scientific and Technological Development (CONICYT) – (Anno 2013).

CURRICULUM VITAE - ALLEGATO F
PARTECIPAZIONI A CORSI, CONVEGNI, CONGRESSI E SEMINARI IN QUALITA' DI
DOCENTE O RELATORE

1. Ricerca, Innovazione e Trasferimento Tecnologico Strategie del Dipartimento Rizzoli RIT (10/06/2021)
2. Next generation GISM Realtà a confronto: ricerca pubblica e industriale sulle MSC, in Italia e all'estero GISM (22/10/2020)
3. Terapia rigenerativa dell'apparato muscoloscheletrico (16/10/2020)
4. I Riunione Tecnica Gruppo Adjoint (14/12/2020)
5. Kick off meeting Progetto AdJoint (25/11/2020)
6. Meeting Progetto Admaiora (13/10/2020)
7. First Network Meeting Premurosa Project (15/10/2020)
8. Ricerca, Innovazione e Trasferimento Tecnologico Strategie del Dipartimento Rizzoli RIT (26-27/11/2020)
9. IX Congresso ISMuLT (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons), Open Mind and New Technologies in Muscles, Ligaments and Tendons, Verona 29-30/11/2019 (Moderatore Sessione Orthobiology)
10. Incontro Medici Pazienti. Capire, conoscere e curare l'articolazione fra presente e futuro, Bologna, 19/10/2019 (Moderatore)
11. Forum S3 Città del Futuro, nuove prospettive per un ambiente urbano e sostenibile. Ospedale 4.0 e sostenibile. L'Ospedale nell'era del 4.0. Il prossimo decennio. Modena 03/10/2019
12. Faculty First International Conference Re.Ga.In (Regenerative Galeazzi Institute), Moltrasio Como 20/09/2019
13. Congresso SIB (Società Italiana Biomateriali) 2019, Caserta 5-7/06/2019 (Moderatore Sessione "Nanotechnology")
14. VIII Congresso ISMuLT (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons), Open Mind and new Technologies in Muscles, Ligaments and Tendons. Salerno 30/11/2018-01/12/2018 (Moderatore Sessione Basic Science" Regenerative Medicine Solutions for the Musculoskeletal System; (Relatore e Moderatore

Sessione Workshop Fidia “Hyaluronic Acid and Tendinopathies)

15. 31° Congresso AICC – Associazione Italiana di Colture Cellulari, 28/11/2018, Bologna
16. Tavola Rotonda workshop "ESA Business Applications: L'incontro tra dati satellitari e scienze della vita: prospettive applicative e scenari futuri. Possibili richieste cliniche per le integrazioni di dati satellitari; Sviluppo di nuovi dispositivi; Possibili ambiti medici che potrebbero particolarmente avvantaggiarsi dall'uso di questa tecnologia, 11/10/2018 Meet in Italy for Life Sciences, Bologna
17. VI Scientific Workshop ISMuLT (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons) Regenerative Medicine and Rehabilitation, Chieti 14 Settembre 2018
18. Workshop Advances in Biomaterials for Aging Diseases, Anacapri 16/06/2018
19. Workshop ISMuLT (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons) V Scientific Workshop on “Musculoskeletal Tissue Engineering: Moving towards new solutions”, 15/09/2017, Salerno
20. Congresso SIB (Società Italiana Biomateriali), 24-26/05/2017 Milano (Moderatore Sessione “Nanosystems”)
21. Winter School on Biotechnology-Biotecnologie e Società, Perugia 27/01/2017
22. Congresso Biomateriali e Biotecnologie in chirurgia vertebrale. 17/02/2017 Bologna
23. 6° Congresso ISMuLT (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons), Parma 2-3 Dicembre 2016 (Moderatore Main Lecture)
24. MP1301 Cost Action Newgen Meeting 15/11/2016, University Thomas Bata, Zlin (Moderatore Technical Session)
25. Congresso Nazionale SIOT (Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia) “La Rete Traumatologica - Dalle Lesioni Minime al Politraumatizzato, Ricostruzione Articolare. Dal Trattamento Biologico a quello Sostitutivo: Quando, Perché, Come” Relazione gruppo di studio sulle metastasi ossee: elettrochemioterapia e registro Reinbone, Torino, 28-31/10/2016
26. Congresso Nazionale Biomateriali 2016 (SIB), Ischia (NA), 13-15/07/2016 (Moderatore)
27. VII Meeting Stem Cell Research Italy (SCR), Bologna, 21-23/06/2016 (Moderatore)
28. Corso “I Disturbi di Consolidazione delle Fratture”, Ancona, 18/06/2016
29. Giornata di Aggiornamento sul Trattamento delle Metastasi Ossee “Elettrochemioterapia nelle Metastasi Ossee: Studi pre-clinici” – Bologna, 10/06/2016
30. Assemblea Nazionale ANBI 2016 “Ricerca e Innovazione Biotecnologica: le Certezze di Oggi per il Progresso di Domani” – Bologna, 08/04/2016
31. XVII Congresso Nazionale IORS (Italian Orthopaedic Research Society) “Biomateriali ed Impianti in Ortopedia e Traumatologia - Dalla Ricerca al Paziente” – Bari, 4-5/12/2015
32. Scientific Workshop I.S.Mu.L.T. (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons) “Biomaterials and Regenerative Medicine for the MusculoSkeletal

System” – Bologna, 24/09/2015 (Moderatore)

33. 1° Meeting “Italian MusculoSkeletal Academy” – Bologna, 9/10/2014
34. Congresso Nazionale Biomateriali 2014 (SIB) – Palermo, 2-4/07/2014 (Moderatore)
35. 3° Congresso I.S.Mu.L.T. (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons) “Advances in Muscles, Ligaments and Tendons – Research and Clinical Practice” - Padova 6-7/12/2013 (Moderatore Sessione “Practical and Clinical Suggestions from Biology)
36. Corso 2013 – 8° Combined Meeting of Orthopaedic Research Societies – Venezia, 13-16/10/2013
37. Consensus Conference “Sindrome Regionale Dolorosa Complessa (CRPS) o Algodistrofia: Aspetti Clinici, Procedure Diagnostiche, Trattamento” – Firenze, 12/10/2013
38. International Conference on Polymers on the Frontiers of Science & Tecnology – Asian Polymers Association (APA) – Chandigarh (India), 21-23/02/2013
39. 2° Congress I.S.Mu.L.T. (Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons) “Advances in Muscles, Ligaments and Tendons – Research and Clinical Practice” – Napoli, 30/11/2012-01/12/2012 (Moderatore Sessione “MSCs and soft tissue regeneration”)
40. Biomimetic Technologies: Biomateriali, Design, Ergonomia e Clinica per la Protesica Transfemorale Personalizzata e Riabilitazione” – Bologna 20/11/2012
41. Il ginocchio: dalla preservazione della cartilagine la protesizzazione: ruolo biofisica articolare. Padova, 28/09/2012
42. 10th European Congresso of Toxicologic Pathology, Stresa, 11-14 Settembre 2012
43. Kick Off Meeting del progetto di ricerca “Regenerative Medicine of Cartilage and Bone”, Bologna 14/05/2012
44. 1° Congress Italian Society of Muscles, Ligaments & Tendons (I.S.Mu.L.T.) “Advances in Muscles, Ligaments and Tendons, Research and Clinical Practice – Roma, 26-27/11/2011
45. Bologna Bone Conference 2011. Bone and Biomaterials – Osso e Biomateriali – Bologna, 6/10/2011
46. Incontro di chiusura del progetto di ricerca “Regenerative Medicine in Osteo-Articular Diseases”, Bologna, Bologna, 25/10/2011
47. Workshop “Elettrochemioterapia nel Melanoma e nelle Metastasi Ossee” – Meldola (FC), 10/05/2011
48. Incontro di chiusura progetto di Ricerca Regenerative Medicine in Osteo-Articular Diseases”, Bologna, Bologna, 25/10/2011
49. E.M.S.O.S. ((European Musculo skeletal Oncology Society) Bologna 15-16/05/2012
50. Trattamento delle metastasi ossee con elettrochemioterapia: sviluppo tecnologico ed applicazioni cliniche. Bologna,11/05/2011

51. 2° Meeting Interannuale CO.R.TE. – La Terapia Rigenerativa, Bologna, 24-26/02/ 2011
52. 5° Corso of the International School on Bioelectromagnetism “Alessandro Chiabrera” on “Medical Application of Electromagnetic Fields” – Erice, 22-30/11/2010
53. 1° International Users’ Meeting “Electrochemotherapy” – Bologna, 19-20/11/2010
54. Corso “Approccio Multidisciplinare al Paziente con Metastasi Ossee” - Bologna, 19/10/2010
55. Convegno “Attività di Ricerca del Centro Interuniversitario ICEmB a Venti Anni dalla sua Costituzione” – Genova, 25-26/02/2010
56. VII Edizione Incontri Mensili sulla Ricerca Traslazionale Medicina Rigenerativa“ Membrane Biologiche per l’Ingegneria Tissutale delle Patologie Tendinee e Cartilaginee della Spalla” – Bologna, 14/11/2009
57. Corso “Osteomielite e Terapia Locale: il contributo degli spacer antibiotati nell’eradicazione dell’Osteomielite” – Bologna, 10/09/2009
58. XI Congresso Nazionale I.O.R.S. (Italian Orthopaedic Research Society) – Ancona, 12-13/06/2009
59. VII Edizione Incontri Mensili sulla Ricerca Traslazionale Patologia Medica Ortopedica “Influenza di Stili di Vita su Metabolismo Osseo e Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva” – Bologna, 09/05/2009
60. XVIII Congresso Internazionale di Riabilitazione Sportiva e Traumatologica La cartilagine del Ginocchio: Strategie di Cura nei Pazienti Sportivi dal Trauma all’Artrosi. Bologna, 25-26/04/2009
61. International Symposium on Biophysical Stimulation on Bone and Fracture Healing (I.S.F.R.) - Kyoto (Giappone), 26-28/11/2008
62. 7° International Congress “Progress in Bioengineering” – Pisa, 27-28/10/2008
63. International Meeting “The Bone Defect” – Milano, 23-25/10/2008
64. Corso “l’Artroscopia della Spalla” – Bologna, 29/09/2008
65. 21° Congress of the European Society for Surgery of the Shoulder and Elbow (SECED-ESSSE) – Brugge (Belgio), 17-20/09/2008
66. 6° Incontro mensile sulla Ricerca Traslazionale: “Ortopedia Generale/Traumatologia: Rivestimenti di Idrossiapatite nanocristallina su leghe di titanio: risposta di cellule e tessuto osseo” – Bologna, 19/04/2008
67. Corso “Metodo di Trattamento di Tessuto Connettivo e Relative Applicazioni Cliniche” – Bologna, 19/03/2008
68. 1° Corso Nazionale Medicina Rigenerativa, Bologna 03/04/2008
69. Regenerative Medicine in Osteo-Articular Diseases. I° Incontro Progetto di Ricerca Regione Emilia Romagna Programma di Ricerca Regione Università 2007-2009, Bologna 20/02/2008
70. VI Edizione Incontri sulla Ricerca Traslazionale “Medicina Rigenerativa: Gel di Piastrine e PRP nella Rigenerazione dei Tessuti, luci ed ombre” – Bologna, 24/11/2007
71. 3° Corso Nazionale Società Italiana di Chirurgia della Spalla e del Gomito (SICSeG) – San Patrignano 25-27/10/2007
72. Congresso Nazionale Società Italiana dell’Anca 2007 – Varese, 18-19/10/2007

73. Congresso Nazionale SIB (Società Italiana Biomateriali) 2007 – Bologna, 28-29/05/2007
74. 18° Congresso Nazionale Società Italiana Artroscopia, Modena 7-11/03/2007
75. 4° Meeting of the European Federation of National Associations of Orthopaedic Sports Traumatology – Pavia, 28-30/09/2006
76. GIB-SIB Congresso Nazionale Biomateriali – Biomateriali e Medicina Rigenerativa. Vico Equense, Napoli 15-16/09/2006
77. Meeting OrthoTrauma News. Aggiornamenti in Orto-Traumatologia – Isola d'Elba, 16-17/06/2006
78. 1° Incontro sulla Ricerca Traslazionale “La Medicina Rigenerativa: Nuove Prospettive nella Rigenerazione dei Tendini” – Bologna, 17/12/2005
79. XVI Congresso Nazionale Società Italiana di Biomeccanica in Ortopedia e Traumatologia (SIBOT), Paestum (SA) 23-25/06/2005
80. Corso “Chirurgia Protesica ricostruttiva” – Bologna, 11/06/2005
81. II Edizione degli Incontri sulla Ricerca Traslazionale “Ingegneria Tissutale in Situ per la Ricostruzione Ossea” – Bologna, 16/04/2005
82. 6° Incontro mensile sulla Ricerca Traslazionale “Stimolazione Biofisica per le Lesioni Cartilaginee” – Bologna, 05/03/2005
83. 2° Incontro sulla Ricerca Traslazionale “La Patologia Ortopedica Medica: Osteoporosi modelli e studi sperimentali in vitro ed in vivo” – Bologna, 30/10/2004
84. 1° Incontro sulla Ricerca Traslazionale “La Medicina Rigenerativa in Patologia Muscoloscheletrica: Biomateriali come Scaffold per la Ricostruzione dei Difetti Ossei” e “Modelli Animali nel Trapianto di Condrociti” – Bologna, 25/09/2004
85. Corso “Tecniche di Stimolazione Biofisica nell’Osso e nella Cartilagine” – Roma, 18/09/2004
86. VI Congresso Nazionale I.O.R.S. (Italian Orthopaedic Research Society) “Nuove prospettive della ricerca in ortopedia” – Bologna, 22-23/04/2004
87. 8° Congresso Shoulder Tech. I Biomateriali nella Chirurgia della Spalla. Forlì 10-11/12/2004
88. Incontri mensili sulla Ricerca Traslazionale La Patologia Ortopedica Medica (“Osteoporosi: modelli e studi in vitro ed in vivo”). Bologna 30/10/2004
89. Incontri mensili sulla Ricerca Traslazionale La medicina rigenerativa in patologia muscoloscheletrica (“Biomateriali come scaffold per la ricostruzione dei difetti ossei” e Modelli animali nel trapianto di condrociti”). Bologna 25/09/2004
90. 5° International Symposium on Frontiers in Biomedical Polymers – Ischia (NA), 10-13/09/2003
91. GIB-SIB Congresso Nazionale Biomateriali: Ricerca e Industria. Ischia Porto (NA) 8-10/09/2003
92. 10° Corso Scuola “Biomateriali: Ingegneria dei Tessuti, Cellule Staminali e Terapia Genica” – Ischia (NA), 07-11/07/2003
93. Il Congresso Nazionale GIRC (Gruppo Italiano dei Processi Riparativi del Tessuto Osteo-Cartilagineo). Bologna, 20-21/06/2003
94. VII Congresso Nazionale COI-AIOG (Cenacolo Odontostomatologico Italiano- Associazione Italiana di Odontoiatria Generale) Workshop: Rigenerazione tissutale: principi, indicazioni risultati. – Bologna, 27-29/03/2003

95. 8° Ceramics, Cells and Tissues Meeting “Bioceramic Surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo” – Faenza (RA), 18-21/03/2003
96. Seminario Scientifico “Stimolazione Biofisica dei Processi Riparativi del Tessuto Osseo e Cartilagineo” – Ancona, 01/03/2003
97. XXVIII Congress of the European Society for Surgical Research. Turku, Finland 23-26/05/2003
98. Convegno G.I.B. – VIII Giornata SIB “Le aspettative cliniche della ricerca e sviluppo dei biomateriali” – Bologna, 08-09/11/2002
99. 87° Congresso Nazionale S.I.O.T. “Le artropatie degenerative: le certezze, le prospettive, le speranze” – Venezia, 20-24/10/2002
100. XXIX Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Vienna (Austria), 28-31/08/2002
101. Symposium of the International Society for Fracture Repair “Fracture Repair in Elderly and Osteoporotic Patients” – Bologna, 16-18/05/2002
102. 86° Congresso Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (S.I.O.T.) – Roma, 11-15/11/2001
103. VII Corso “Stimolazione Biofisica della Riparazione Endogena nel Tessuto Osseo e Cartilagineo” – Ospedaletto di Pescantina (VR), 30/06/2001
104. Workshop Internazionale “Progress in Biomaterials: implant surface and new polymers” – Porto Ercole (GR), 01/06/2001
105. XXVII Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Losanna (Svizzera), 31/08/2000-02/09/2000
106. International Workshop Biomaterials – Porto Ercole (GR) – 02/06/2000
107. XXV Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Bologna, 11-13/11/1998
108. VI Convegno Annuale Gruppo Interdivisionale Biomateriali della Società Chimica Italiana G.I.B. – Torino, 26-27/04/1999
109. XXXIII Congress of the European Society for Surgical Research – Abano Terme (PD), 22-25/04/1998
110. V Congresso Nazionale Gruppo Interdivisionale Biomateriali, I Congresso Internazionale Società Italiana di Ingegneria Tessutale – Milano, 04-05/12/1997
111. XXIV Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Budapest (Ungheria), 16-18/10/1997
112. III Congress of the European Federation of National Association of Orthopaedics and Traumatology – Barcellona (Spagna), 24-27/04/1997
113. 1° Seminario Interdisciplinare “Osteoporosi: dalla Ricerca alla Clinica” – Bologna, 15-16/11/1996
114. XXIII Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Varsavia (Polonia), 17-19/10/1996
115. 1996 Annual Meeting The American Society for Bone and Mineral Research – Sattle, Washington (USA), 07-11/09/1996
116. 6° European School on Biomaterials – Siena, 17-18/04/1996
117. 31° ESSR (European Society Surgical Research) Congress – Southampton (GB), 02/04/1996

118. XXII Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Berlino (Germania), 19-21/10/1995
119. Corso Convegno teorico Pratico di Laser-Chirurgia – Bologna, 14-15/10/1995
120. III Convegno Annuale Gruppo Interdivisionale Biomateriali della Società Chimica Italiana G.I.B. – Bari, 02-04/10/1995
121. XXX Congress of the European Society for Surgical Research – Amsterdam (Olanda), 10-13/05/1995
122. European Society for Surgical Research – Institute for Experimental Surgery Technical University of Munich, Monaco Germania, 04/07/1995
123. II Convegno Annuale Gruppo Interdivisionale Biomateriali della Società Chimica Italiana G.I.B. - Bologna, 10-12/11/1994
124. XXI Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Barcellona (Spagna), 20-22/10/1994
125. 2° Simposio Italo-Svedese sui Nuovi Materiali – Ischia (NA), 15-19/06/1994
126. 1° Meeting and Seminar on: Ceramics, Cells and Tissues – Faenza (RA), 15-17/04/1994
127. 55° Annual Meeting and 9° Tripartite Meeting – The Society of University Surgeons – Jackson, Mississippi (USA), 9- 12 /02/1994
128. Allievi di Leonardo Gui. 11° Convegno di Aggiornamento in Ortopedia e Traumatologia. Vignola, 06/11/1993
129. Italian-Turkish Meeting on Orthopaedic Surgery and Traumatology – Milano, 21-23/10/1993
130. I Convegno Nazionale del Gruppo Interdivisionale Biomateriali della Società Chimica Italiana (GIB) – Trento, 15-16/10/1993
131. XXVIII Congress of the European Society for Surgical Research – Turku (Finlandia), 23-26/05/1993
132. XIII Convegno Nazionale AICC “La cellula Endoteliale dalla Biologia alla Clinica” – Ancona 01-02/06/1993
133. XIX Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Rodi (Grecia), 14-17/10/1992
134. 2° Annual Meeting European Tissue Repair Society (ETRS) – Malmo (Svezia), 26-28/08/1992
135. Il Forum Nazionale Chirurgia 2000. Torino, 19_20/03/1992
136. XXVII Congress of the European Society for Surgical Research – Saragozza (Spagna), 20-23/05/1992
137. XVII Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO) – Bologna, 19-22/09/1990
138. VI Congresso Nazionale della Società per le Applicazioni Tecnologiche in Chirurgia (S.I.A.Te.C.) – Bologna, 16-19/09/1990
139. 1990 Surgical Updating - Seconda Settimana Mondiale di Aggiornamento Professionale in Chirurgia ed in Discipline Chirurgiche ed Oncologiche dell'Università degli Studi di Milano – Milano, 16/07/1990

140. Forum Nazionale di Ricerche per studenti e specializzandi delle Facoltà di Medicina” – Roma, 27-28/04/1990
141. 91° Congresso Nazionale della Società Italiana di Chirurgia – Genova, 30/09/1989-04/10/1989
142. Forum Nazionale di Ricerche per studenti e specializzandi delle Facoltà di Medicina” – Roma, 28-29/04/1989

CURRICULUM VITAE - ALLEGATO G
ORGANIZZAZIONE CORSI, CONVEGNI, SEMINARI ED EVENTI FORMATIVI

1. International Advisory Board - 3rd Biennial International Conference on Biomaterials and Novel Technologies for Healthcare (BIOMAH Conference), Roma 13-16 Ottobre 2020.
2. International Advisory Board - XIII Workshop with International Participation on biological activity of metals, synthetic compounds and natural products. Organizzato da “The Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum (IEMPAM) under the auspices of the Bulgarian Academy of Science”, 19-21/11/2018 Sofia, Bulgaria.
3. Kick-off Meeting Progetto Euronanomed NanoVertebra, Bologna 16/09/2019.
4. Comitato Scientifico Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Caserta 5-7/06/ 2019.
5. Comitato Scientifico Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Biomateriali per un benessere sostenibile, Cosenza 6-8/06/2018.
6. International Advisory Board - International Scientific Committe “BIOMAH” Biennial Conference, Biomaterials and novel technologies for healthcare, Frascati 8-11/10/2018.
7. International Advisory Board - VIII Workshop Experimental Models and Methods in biomedical research organizzato da “The Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum (IEMPAM) under the auspices of the Bulgarian Academy of Science”, Sofia (Bulgaria) 16-18/07/2018.
8. Organizzazione Meeting progetto PRRU: Regenerative Medicine of cartilage and bone. Bologna 19/04/2017.
9. Organizzazione Scientifica Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Milano 24-26/05/2017.
10. International Advisory Board - VII Workshop “Experimental models and methods in biomedical research” organizzato da “The Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum (IEMPAM) under the auspices of the Bulgarian Academy of Sciences”, Sofia (Bulgaria) 16-18/05/ 2016.
11. Organizzazione Scientifica Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Ischia Porto 13-15/07/2016.
12. Segreteria Scientifica - Workshop ISMuLT, Advances in basic science and co-factors around bone healing Università, di Roma Tor Vergata, 16/09/2016.
13. Partecipazione organizzazione Corso GLP: una strategia per essere competitivi a livello industriale. Bologna 23/11/2016.

14. Comitato Scientifico Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Ancona, 3-5/06/2015.
15. Organizzazione e Scientific Committee - III Workshop ISMuLT (Italian Society Muscle Tendons Ligaments) "Biomaterials and Regenerative Medicine for the musculoskeletal system", Bologna 24/09/2015.
16. Organizzazione locale e Scientifica - Congresso Nazionale Società Italiana Biomateriali, Palermo 2-4/07/2014.
17. Organizzazione Scientifica Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Baveno 3-5/06/2013.
18. Comitato Scientifico Nazionale - Congresso Società Italiana Biomateriali, Camogli (GE) 24-26/05/2010.

EVENTI FORMATIVI COME RESPONSABILE SCIENTIFICO

19. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Progettazione ed esecuzione di modelli preclinici *in vivo*, con particolare riferimento all'apparato muscolo scheletrico" Cod. 943/19, ore 10, C.F. 10
20. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Disegno ed esecuzione per la riproducibilità e standardizzazione dei modelli *in vivo*". Cod. 715/2018, ore 20, C.F. 20
21. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Gestione dell'attività di ricerca in conto terzi: dal contratto al rapporto di prova" cod. 714/2018, ore 20, C.F. 20
22. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Principi ed applicazioni delle GXP nell'ambito della ricerca preclinica" Cod. 127/2016 ore 20, C.F.10
23. Responsabile Scientifico Evento Formativo "GLP: principali non conformità rilevate in corso di ispezione da parte dell'autorità di monitoraggio" cod 100/2016, ore 10, C.F. 13
24. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Attrazione di risorse per la ricerca preclinica: stesura di progetti e fund rising". Cod. 101/2016, ore 20, C.F. 10
25. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Principi e applicazioni delle Good Laboratory Practices" Cod. 081/2015, ore 20, C.F. 10
26. Responsabile Scientifico Evento Formativo "Redazione e gestione di progetti – Bandi nazionali ed europei" Cod. 070/2015, ore 8, C.F. 12
27. Responsabile Scientifico evento formativo "Aggiornamento sulle tematiche di ricerca, condivisione e sviluppo nuovi progetti, gestione nuove apparecchiature" Cod. 050/2014, 20 ore, C.F. 10
28. Responsabile Scientifico evento formativo "Potenziamento dell'attività di Fund Rising". Cod. 041/2014, ore 8, CF. 10
29. Responsabile Scientifico evento formativo "Trasferimento tecnologico dei risultati dalla ricerca all' industria" Cod. 04272014, ore 8, C.F. 10
30. Responsabile Scientifico evento formativo "Informazione e aggiornamento del personale del laboratorio sulle tematiche di ricerca, e sviluppo di nuovi progetti di ricerca" Cod. 052/2013, ore 20, C.F. 10
31. Responsabile scientifico evento formativo "Informazione e aggiornamento del personale del laboratorio sulle tematiche di ricerca, condivisione di conoscenze e sviluppo di nuovi progetti di ricerca, impiego e gestione di nuove apparecchiature Cod. 040/2012, ore 20, C.F. 10

CURRICULUM VITAE – ALLEGATO H
ATTIVITÀ DI REVISIONE PER RIVISTE SCIENTIFICHE

Ha svolto attività di revisore di diverse riviste internazionali fra cui (IF secondo JCR 2018):

Bioelectromagnetics (IF 1.945)
 Biomaterials (IF 10.273)
 Journal of Applied Physiology (IF 2.328)
 Tissue Engineering and Regenerative Medicine (IF 2.272)
 Journal of Bioactive and Biocompatible and Biocompatible Polymers (IF 1.976)
 European Cells and Materials (IF 3.682)
 Acta Biomaterialia (IF 6.638)
 Cell and Tissue Research (IF 3.360)
 BMC Musculoskeletal Disorders (IF 2.002)
 Biomatter
 Journal of Orthopedic Research (IF 3.043)
 Osteoarthritis and Cartilage (IF 4.879)
 Journal of Biomedical Material Research (IF 2.674)
 Biomedical Research International (IF 2.197)
 Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials (IF 1.403)
 Cytotherapy (IF 4.297)
 Journal of Biomaterial Applications (IF 2.442)
 Journal of Inorganic Biochemistry (IF 3.224)
 International Journal of Artificial Organs (IF: 1.232)
 Stem Cells Research (IF: 3.929)
 Micron (IF 1.530)

Ha fatto parte del Board Editoriale delle riviste J Biomed Mater Res (Part B) Applied Biomaterials e Biomatter.

Attualmente (dal 2014) è parte del Board Editoriale della rivista: Biomed Research International (Biomaterials, open access, Hindawi), Associat Editor della Rivista Journal of Applied Biomaterials and Functiona Materials (Sagepub).

Da 2012 ad oggi

E' parte del Consiglio direttivo della Società Italiana Biomateriali (SIB)

E' parte del Comitato Direttivo e Commissione Scienza di Base Società Italiana Muscoli, Tendini, Legamenti (ISMuLT)

Iscritta alle seguenti Società Scientifiche: Società Italiana Biomateriali (SIB), ISMuLT (Italian Society Muscles, Tendons, Ligaments)

Dal 2012 ad oggi

Member of the Executive Council of the Indo Italian Biomaterials and Tissue Engineering Forum

CURRICULUM VITAE – ALLEGATO I
ATTIVITA' DIDATTICA

09/06/2014 Abilitazione Scientifica Nazionale Professore Universitario II fascia – Settore Concorsuale 06/N1 Scienze delle Professioni sanitarie e delle Tecnologie Mediche Applicate. Scadenza 09/06/2020

Docente Master di II grado dal titolo "Master in Medicina Rigenerativa per apparato muscolo Scheletrico" Humanitas University, 16/01/2019

Docente al Corso di Formazione Permanente Microchirurgia sperimentale e ricostruttiva (Direttore del Corso: Prof. S. Giannini) Titolo: Realtà e prospettive della ricerca in microchirurgia (1-4 Ottobre 2014, Direttore del Corso Prof. S. Giannini)

Docente al Corso di Formazione Permanente Microchirurgia sperimentale e ricostruttiva. (Direttore del Corso Prof. N. Baldini) Titolo: Microchirurgia sperimentale nella riparazione dei nervi periferici. 21-23/01/2016; 18-20/01/2018; 7-9 Febbraio 2019.

External Reviewer Jury PhD defense - In vitro evaluation of cell-material interactions on bioinert ceramics with novel surface modifications for enhanced osseointegration. AO Foundation Davos, PhD in Materials Science of the University of Lyon, 23 Giugno 2017

Attività di docenza nell'ambito del Progetto PON 3a_00011 "Formazione di personale altamente qualificato nell'impiego e nella valorizzazione di infrastrutture e attrezzature di ricerca nel settore della teranostica e della medicina personalizzata" (periodo 01/01/2013-31/12/2014). Formazione di n. 3 profili di ricercatori: 1) Ricercatore nell'utilizzo delle attrezzature e infrastrutture dedicate agli studi morfologici-uttrastrutturali; 2) Ricercatore esperto nella messa a punto di modelli cellulari; 3) Ricercatore esperto nel settore dell'Istologia applicata ai biomateriali) (prot. IOR 11363SARS/GL/cg)

Docente al Master II Livello in Biomateriali, Università di Siena, AA 2006-2007 Area Medica

Argomenti trattati: Prove precliniche; Interazione con tessuti duri e molli; test preclinici per la biofunzionalità; modelli per la chirurgia implantare; cause del fallimento delle protesi.

Attività di Docenza al Corso di Biomateriali (CTF) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Biosistemi (Università degli Studi di Siena) – 15/05/2000

Professore a contratto a titolo gratuito AA 1993-1994 (Prot. N. 18772 del 04/07/1994), corso "Riparazione tissutale e tecniche di depurazione ematica" Integrativo all'insegnamento di Chirurgia d'Urgenza – 4° anno Scuola di Specializzazione Medicina del Lavoro, Università di Bologna

Professore a contratto a titolo gratuito AA 1993-1994 (Prot. N. 18772 del 04/07/1994), corso di "Fisiopatologia tessutale con particolare riguardo alla cute, ai processi riparativi delle ferite e delle piaghe da decubito, a studi e valutazioni strumentali del microcircolo" integrativo all'insegnamento di Chirurgia Generale (riabilitazione post-chirurgica) – 2° anno Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione, Università di Bologna

Professore a contratto a titolo gratuito AA 1996-1997 (Prot. N. 2496 del 03/02/1997), corso "Anatomia chirurgica e tecnica operatoria" – 2° anno Scuola di Disegno Anatomico, Università di Bologna

Co-relatore o tutor di Tesi di Laurea e di Dottorato:

A.A. 2016-2017. Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche-Università di Bologna. Titolo tesi: Ruolo anti-infiammatorio del derivato della glucosamina 2-(N-Acetil)-L-Fenilalanilamido-2-deossi- β -D –glucosio (NAPA) su condrociti e sinoviociti umani. Co-relatore

A.A. 2016-2017 Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche-Università di Bologna. Titolo tesi: Studio in vitro di biomateriali innovativi funzionalizzati per impianto nel tessuto osseo osteoporotico. Co-relatore

A.A. 2016-2017 Dottorato in Scienze Biomediche Università di Bologna. Titolo tesi: Advanced in vitro models to study the cross-talk between metastases and bone microenvironment: which role for osteoporosis?. Tutor.

A.A. 2015. Dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche e Molecolari, indirizzo Biomateriali-Università di Pisa. Titolo tesi: Evaluation of new Biomaterials and Biotechnologies for Osteochondral Tissue Engineering Applications. Tutor.

A.A. 2013. Dottorato in Biomateriali - Università di Pisa. Titolo tesi: Polymeric and ceramic biomaterials in bone regeneration. Tutor

A.A. 2013. Dottorato in Biomateriali - Università di Pisa. Titolo tesi: Influence of ceramic materials as scaffolds for bone regeneration also in presence of signal molecules. Tutor.

A.A. 2010-2011 Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche. Titolo tesi: Elettroporazione ed elettrochemioterapia nel trattamento delle metastasi ossee. Dalla ricerca di base all'applicazione clinica. Co-relatore

01/09/2017-30/11/2017 Attività di co-tutoraggio di 1 studente PhD di Universitat Tecnica Di Valencia (Spain): Instituto Interuniversitario de Investigacion De Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico – UPV

CURRICULUM VITAE – ALLEGATO L **ASPETTI ETICI E REGOLATORI, RICERCA PRECLINICA *IN VIVO***

Ha eseguito e coordinato ricerca preclinica *in vivo* dall'anno 1994 all'anno 2014 (secondo D.Lvo 116/92) in qualità di Responsabile di Progetto (n. 60), Responsabile della esecuzione (n. 17), di Collaborazione al Progetto (n. 67).

I principali argomenti di ricerca trattati sono di seguito riportati:

- Biocompatibilità, integrazione, proprietà osteoinduttive e osteoconduttive di biomateriali.
- Osteoporosi da carenza estrogenica e metastasi ossee con sviluppo di un modello tridimensionale di co-coltura tessutale
- Influenza dell'esercizio fisico sul tendine patellare per la prevenzione dei traumi da attività sportiva.
- Rigenerazione della cartilagine articolare ed osteointegrazione dei biomateriali da impianto dopo stimolazione biofisica con campi elettromagnetici pulsati.
- Ricostruzione chirurgica del legamento crociato anteriore.
- Sicurezza ed efficacia di elettroporazione ed elettrochemioterapia per il trattamento di lesioni metastatiche a livello dello scheletro assiale ed appendicolare.
- Attività anti-adesiva ed anti-infettiva di biomateriali e superfici anche caricati con antibiotico per la prevenzione delle osteomieliti post-impianto.
- Bioprotesi e scaffold innovativi anche ingegnerizzati per la rigenerazione di osso, cartilagine e tendini.
- Procedura chirurgica per protezione e stabilizzazione di scaffolds osteocondrali.
- Osteointegrazione di impianti protesici articolari con l'utilizzo di fattori biologici.
- Rigenerazione ossea guidata con una camera di rigenerazione riassorbibile.

- Metallosi locale e sistemica dopo impianti chirurgici vertebrali.
- Sistemi per il trattamento extracorporeo nel politraumatizzato per l'insufficienza acuta d'organo.
- Biomateriali biodegradabili da impiegarsi nella tecnica chirurgica di impianto protesico.
- *Coating* di idrossiapatite per la chirurgia di impianto di biomateriali per osteosintesi e fissazione vertebrale peduncolare.
- Caratterizzazione del tessuto scheletrico normale ed in corso di osteoporosi.
- Realizzazione materiali bioattivi e di materiali polimerici biorassorbibili.
- Stimolazione biologica (PRP) e biofisica (Campi Elettromagnetici Pulsati) nel trattamento dell'osteolisi periprotetica.
- Cellule staminali mesenchimali e la chirurgia "one-step" per il trattamento delle lesioni osteocondrali.
- Biomateriali innovativi da impianto in osso osteoporotico.
- Trapianto di condrociti autologhi nella riparazione dei difetti cartilaginei.
- Impiego della sorgente laser nelle lesioni condrali del ginocchio.
- Innesti vascolarizzati e trapianto di cellule staminali midollari.
- Agenti di contrasto biospecifici per MRI.
- *Scaffold* innovativi osteocondrali ed ossei associati a fattori di crescita, nanoparticelle magnetiche e cellule staminali mesenchimali.
- Biomateriali e chirurgia vertebrale.
- Ultrasonografie ossea e densitometria per predire il rischio di frattura in osteoporosi.
- La prevenzione del danno da ischemia/riperfusionem in traumatologia (reimpianto di arti).
- Legamenti artificiali parzialmente o totalmente riassorbibili in chirurgia ortopedica.

2010-2014

Responsabile dello Stabilimento Utilizzatore (ai sensi del D.L.vo 116/92)

Da 2014 a tutt'oggi

Responsabile del Benessere Animale e delle Attrezzature (ai sensi del D. L.vo 26/2014) e Presidente dell'Organismo Preposto al Benessere Animale-dell'Istituto Ortopedico Rizzoli (OPBA-IOR).

In data 16/06/2014 l'Istituto Ortopedico Rizzoli ha istituito ai sensi dell'art. 25 del Decreto Legislativo n. 26/2014, l'OPBA-IOR. Il Dirigente è membro *ex officio* e Presidente dell'OPBA-IOR dal 09/07/2014. Dopo la sua istituzione, in data 28/03/2018, ha integrato la composizione nominandone ulteriori componenti. Il Dirigente svolge la propria attività ai sensi dell'art 26 del D.L.vo 26/201 con specifico riferimento a: corretta applicazione del Decreto, valutazione della rilevanza tecnico-scientifica dei progetti sottomessi, valutazione delle possibilità di sostituire una o più procedure con metodi alternativi, valutazione della congruità dei ruoli professionali del personale indicato nei progetti, valutazione del danno beneficio. Unitamente agli altri membri, il Dirigente supporta i ricercatori nella attività per la corretta applicazione del principio della Sostituzione, della Riduzione e del Perfezionamento (3Rs); la promozione dell'aggiornamento professionale del personale. In

collaborazione con gli altri membri, ha valutato, emesso i pareri motivati e seguito l'iter autorizzativo di progetti di ricerca successivamente autorizzati dal Ministero della Salute. Per stimolare la competenza (etica, legislativa e scientifica) del personale che a qualunque livello svolge l'attività di ricerca *in vivo*, come OPBA-IOR, ha individuato dall'anno 2018 a livello aziendale un fondo destinato alla formazione su attività di ricerca sperimentale *in vivo*, ai principi delle 3Rs ed ai metodi alternativi che ha permesso la partecipazione di ricercatori e personale tecnico a percorsi formativi specifici.

Per lo svolgimento di queste attività si segnala di seguito il percorso formativo:

- Corso teorico-pratico di formazione per il personale abilitato in materia di impiego degli animali ai fini scientifici ed educativi – Livello 2 Organizzato da Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna e Università di Scienze Mediche Veterinarie presso Università di Scienze Mediche Veterinarie, Ozzano, Bologna, 2020
- Incontro OPBA Centro Nord, Bologna 06/03/2018 (Ministero della Salute Comitato Nazionale per la protezione degli animali usati a fini scientifici)
- Il principio delle 3Rs: applicazioni e innovazione. Roma 16-17/10/2017
- Riconoscimento e gestione del dolore negli animali da laboratorio, IZSLER Brescia 19/05/2017
- Corso “Gli OPBA e la Valutazione Tecnico Scientifica dei Progetti Sperimentali con Animali: Procedure, Contenuti e Professionalità. Indirizzo Neuroscienze e Patologie Neurodegenerative” – Roma Istituto Superiore di Sanità, 26-27/10/2015
- Corso di Formazione e Aggiornamento in Materia di Impiego degli Animali a Fini Scientifici ed Educativi – Edizione Unica – Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - SP.I.S.A.Bologna, dal 14/01/2015 al 22/01/2015
- Corso di Formazione Gestione Richieste di Autorizzazione dei Progetti di Ricerca con l'Impiego di Animali a Fini Scientifici all'Interno della Banca Dati Nazionale Sperimentazione Animale – Roma, 22/10/2015 (Ministero della Salute. Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari Ufficio VI)
- Corso “Banca dati telematica sperimentazione animale” Milano, 21/10/2014 Consiglio Nazionale delle Ricerche “Animali Modello e Progresso nella Ricerca Biomedica” – Roma, 29/11/2013
- Conference Orthopaedic Animal Models – Arlington Virginia (USA), 28-29/06/1999
- Symposium “Biocompatibility of Medical Devices Alternative Evaluation Methods” – Bologna, 22/10/1996
- Corso “L'animale da laboratorio: ricerca biomedica e prevenzione” (Istituto Superiore di Sanità) – Roma, 19-22/03/1990
- Corso di Formazione Professionale sull'impiego, il mantenimento e l'utilizzo dell'animale da laboratorio (Istituto Superiore di Sanità) – Roma, 23-27/10/1989

Bologna, 11/06/2021; F.to. Milena Fini

