

Nel periodo di riferimento di questa relazione, l'attività di ricerca ha riguardato il supporto metodologico, analisi statistica dei dati degli studi clinici svolte dal Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche con interesse Trapiantologico, oncologico e di Medicina Rigenerativa e supporto analisi tesi di laurea. Con orario Full-time.

- 1- Supporto metodologico e analisi dati per pubblicazioni scientifiche per il Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche con interesse Trapiantologico, oncologico e di Medicina Rigenerativa
- 2- Supporto metodologico e analisi dati per tesi studenti di specialità per il dipartimento Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche con interesse Trapiantologico, oncologico e di Medicina Rigenerativa.

### **I progetti seguiti:**

- 1- Progetto: il progetto verte sul ruolo nell'infiammazione di monociti/macrofagi di pazienti COVID e possibile effetto delle cellule staminali nel ridurre l'azione infiammatoria causata da tali cellule. Monociti/macrofagi dei pazienti COVID sono ottenuti dalla purificazione delle cellule del sangue e poi vengono attivati o meno da una risposta infiammatoria e poi posti in cocoltura o meno con cellule staminali per valutare se cambia la produzione di citochine infiammatorie prodotte da monociti/macrofagi, se cambia il loro fenotipo e se cambia l'espressione di alcuni geni associati all'infiammazione il tutto confrontato con monociti/macrofagi di soggetti non COVID. Responsabile del progetto **Elisa Pignatti**
- 2- Progetto: Early detection of Cardiac amyloidosis after Carpal Tunnel surgery (CACTuS) Gli obiettivi del nostro progetto sono molteplici: a) Verificare la correlazione tra Sindrome del Tunnel Carpale (STC) e l'amiloidosi cardiaca (AC) nella popolazione italiana che, come noto, è tra le più longeve del mondo. Responsabile del progetto **Prof.ssa Maria Grazia Modena**
- 3- Progetto "Analisi statistica su questionari quantitativi pre e post intervento di formazione che è rivolto agli studenti del secondo anno del CdS in Infermieristica di RE, dal titolo 'La dignità nella relazione di cura'". I questionari saranno valutati attraverso una griglia che riporta alcuni domini sulla definizione della dignità secondo il modello presentato nella formazione. Responsabile della ricerca: **Prof.ssa Daniela Mecugni**
- 4- Validazione esterna del nomogramma di predittività dello "stone free-rate" dopo RIRS, ESWL e PCNL nel trattamento di calcoli renali singoli tra 1 e 2 cm. Responsabile della ricerca: **Prof. Salvatore Micali.**
- 5- Progetto FAR- Progetto di ricerca con titolo "HowULearn": validazione e adattamento cross-culturale di un questionario per gli studenti universitari. L'obiettivo della ricerca è validare il questionario HowULearn al fine di utilizzarlo nei differenti corsi di laurea (CdL) afferenti al Dipartimento CHIMOMO per poi successivamente offrirlo alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e a tutti i dipartimenti di UNIMORE affinché possano dotarsi di uno strumento che

permetta di monitorare i processi di apprendimento degli studenti dai primi giorni del loro percorso accademico. Responsabile della ricerca: **Prof.ssa Daniela Mecugni**

- 6- Progetto FAR- Progetto di ricerca con titolo “ Early diagnosis of psoriatic arthritis through metabolomics and miRNA signature in psoriasis patients”. L’obiettivo della ricerca è The purpose of this study is to develop metabolomics analysis for identifying potential biomarkers of the autoimmune/inflammatory diseases such as Ps and PsA. The main goal of the study will be to identify one or a pattern of metabolites to improve the acknowledge about Ps and PsA and to detect biochemistry connection with inflammatory pathways involved in the development of Ps and PsA, also examining patients with PsA without Ps and patients with Ps and subclinical PsA (transition forms). Responsabile della ricerca: **Prof. Carlo Salvarani**
- 7- Progetto: Sviluppo di biosensori EGO-FET per la rilevazione ad alta sensibilità di sostanze dopanti. **Prof.ssa Milena Nasi**
- 8- Calcolo sample size protocollo di studio sulla criosauna. **Prof.ssa Milena Nasi**
- 9- Progetto :‘Teach for dignity’: valutazione delle ricadute di un intervento formativo sulla dignità nella relazione di cura per studenti di infermieristica. **Prof.ssa Daniela Mecugni**

#### **Publicazioni 2021-2022:**

##### Articoli in riviste

1. Rehabilitation Interventions for Post-Acute COVID-19 Syndrome: A Systematic Review. Fugazzaro S, Contri A, Esseroukh O, **Kaleci S**, Croci S, Massari M, Facciolongo NC, Besutti G, Iori M, Salvarani C, Costi S; Reggio Emilia COVID-19 Working Group. Int J Environ Res Public Health. 2022 Apr 24;19(9):5185. doi: 10.3390/ijerph19095185.PMID: 35564579.
2. Unusual dermoscopic patterns of basal cell carcinoma mimicking melanoma. Di Matteo E, Pampena R, Pizzichetta MA, Cinotti E, Chester J, **Kaleci S**, Manfredini M, Guida S, Dika E, Moscarella E, Lallas A, Apalla Z, Argenziano G, Perrot JL, Tognetti L, Lai M, Cantisani C, Roberti V, Fiorani D, Baraldi C, Veneziano L, Papageorgiou C, Ciardo S, Rubegni P, Zalaudek I, Patrizi A, Longo C, Bianchi L, Pellacani G, Farnetani F. Exp Dermatol. 2022 Jun;31(6):890-898. doi: 10.1111/exd.14533. Epub 2022 Feb 6.PMID: 35102605
3. In Vivo Melanoma Cell Morphology Reflects Molecular Signature and Tumor Aggressiveness. Marconi A, Quadri M, Farnetani F, Ciardo S, Palazzo E, Lotti R, Cesinaro AM, Fabbiani L, Vaschieri C, Puviani M, Magnoni C, **Kaleci S**, Pincelli C, Pellacani G. J Invest Dermatol. 2022 Aug;142(8):2205-2216.e6. doi: 10.1016/j.jid.2021.12.024. Epub 2022 Jan 7.PMID: 35007555
4. Effect of Reflectance Confocal Microscopy for Suspect Lesions on Diagnostic Accuracy in Melanoma: A Randomized Clinical Trial. Pellacani G, Farnetani F, Ciardo S, Chester J, **Kaleci S**, Mazzone L, Bassoli S, Casari A, Pampena R, Mirra M, Lai M, Magi S, Mandel VD, Di Matteo S, Colombo GL, Stanganelli I, Longo C. JAMA Dermatol. 2022 Jul 1;158(7):754-761. doi: 10.1001/jamadermatol.2022.1570.PMID: 35648432

5. Atopic dermatitis associated with autoimmune, cardiovascular and mental health comorbidities: a systematic review and meta-analysis. Chester J, **Kaleci S**, Liberati S, Alicandro T, Rivi M, Bonzano L, Guanti M, Andreone P, Pellacani G. Eur J Dermatol. 2022 Feb 1;32(1):34-48. doi: 10.1684/ejd.2021.4168.PMID: 34911672
6. Dynamic dermoscopic and reflectance confocal microscopic changes of melanocytic lesions excised during follow up. Condorelli AG, Farnetani F, Ciardo S, Chester J, **Kaleci S**, Stanganelli I, Mazzoni L, Magi S, Mandel VD, Mirra M, Pampena R, Raucci M, Longo C, Pellacani G.
7. Cutaneous Melanoma Systematic Diagnostic Workflows and Integrated Reflectance Confocal Microscopy Assessed with a Retrospective, Comparative Longitudinal (2009-2018) Study.Pellacani G, Farnetani F, Chester J, **Kaleci S**, Ciardo S, Bassoli S, Casari A, Longo C, Manfredini M, Cesinaro AM, Giusti F, Iacuzio A, Migaldi M. Cancers (Basel). 2022 Feb 7;14(3):838. doi: 10.3390/cancers14030838.PMID: 35159105
8. Early Structural and Vascular Changes after Within-24 Hours Vitrectomy for Recent Onset Rhegmatogenous Retinal Detachment Treatment: A Pilot Study Comparing Bisected Macula and Not Bisected Macula. D'Aloisio R, Gironi M, Verdina T, Vivarelli C, Leonelli R, Mariotti C, **Kaleci S**, Toto L, Mastropasqua R. J Clin Med. 2022 Jun 17;11(12):3498. doi: 10.3390/jcm11123498.PMID: 35743566
9. Dendritic cells in reflectance confocal microscopy are a clue for early melanoma diagnosis in extrafacial flat pigmented melanocytic lesions. Guiducci L, **Kaleci S**, Chester J, Longo C, Ciardo S, Farnetani F, Pellacani G. Exp Dermatol. 2022 Jul;31(7):1048-1055. doi: 10.1111/exd.14553. Epub 2022 Mar 4.PMID: 35220636
10. Initial Experience and Evaluation of a Nomogram for Outcome Prediction in Management of Medium-sized (1-2 cm) Kidney Stones. Micali S, Sighinolfi MC, Iseppi A, Morini E, Calcagnile T, Benedetti M, Ticonosco M, **Kaleci S**, Bevilacqua L, Puliatti S, De Nunzio C, Arada R, Chiancone F, Campobasso D, Eissa A, Bonfante G, Simonetti E, Cotugno M, Galli R, Curti P, Schips L, Ditunno P, Villa L, Ferretti S, Bergamaschi F, Bozzini G, Zoeir A, Sherbiny AE, Frattini A, Fedelini P, Okhunov Z, Tubaro A, Landman J, Bianchi G, Rocco B. ur Urol Focus. 2022 Jan;8(1):276-282. doi: 10.1016/j.euf.2020.12.012. Epub 2021 Jan 5.PMID: 33419709
11. Combined Resistance to Ceftolozane-Tazobactam and Ceftazidime-Avibactam in Extensively Drug-Resistant (XDR) and Multidrug-Resistant (MDR) Pseudomonas aeruginosa: Resistance Predictors and Impact on Clinical Outcomes Besides Implications for Antimicrobial Stewardship Programs. Meschiari M, Orlando G, **Kaleci S**, Bianco V, Sarti M, Venturelli C, Mussini C. Antibiotics (Basel). 2021 Oct 8;10(10):1224. doi: 10.3390/antibiotics10101224.PMID: 34680805
12. Genetic and Non Genetic Hearing Loss and Associated Disabilities: An Epidemiological Survey in Emilia-Romagna Region. Genovese E, Palma S, Polizzi V, Bianchin G, Cappai M, Kaleci S, Martini A, Ciorba A, Stagi P. Audiol Res. 2021 Sep 16;11(3):463-473. Doi 10.3390/audiolres11030043. PMID: 34562881
13. Facial seborrheic keratosis with unusual dermoscopic patterns can be differentiated from other skin malignancies by in vivo reflectance confocal microscopy. Farnetani F, Pedroni G, Lippolis

N, Giovani M, Ciardo S, Chester J, Kaleci S, Pezzini C, Cantisani C, Dattola A, Manfredini M, Dika E, Patrizi A, Pellacani G. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021 Nov;35(11):e784-e787. doi: 10.1111/jdv.17470. Epub 2021 Jul 21. PMID: 34161654

14. COVID-19 spreading across world correlates with C677T allele of the methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene prevalence. Ponti G, Pastorino L, Manfredini M, Ozben T, Oliva G, Kaleci S, Iannella R, Tomasi A. *J Clin Lab Anal*. 2021 Jul;35(7):e23798. doi: 10.1002/jcla.23798. Epub 2021 Jun 1. PMID: 34061414
15. Integrated metabolomic analysis and cytokine profiling define clusters of immuno-metabolic correlation in new-onset psoriasis. Tarentini E, Odorici G, Righi V, Paganelli A, Giacomelli L, Mirisola V, Mucci A, Benassi L, D'Aversa E, Lasagni C, Kaleci S, Reali E, Magnoni C. *Sci Rep*. 2021 May 18;11(1):10472. doi: 10.1038/s41598-021-89925-7. PMID: 34006909 Free PMC article
16. Risk factors for nosocomial rectal colonization with carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in hospital: a matched case-control study. Meschiari M, Kaleci S, Orlando G, Selmi S, Santoro A, Bacca E, Menozzi M, Franceschini E, Puzzolante C, Bedini A, Sarti M, Venturelli C, Vecchi E, Mussini C. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2021 Apr 8;10(1):69. doi: 10.1186/s13756-021-00919-6. PMID: 33832538 Free PMC article.
17. Dynamic dermoscopic and reflectance confocal microscopic changes of melanocytic lesions excised during follow up. Condorelli AG, Farnetani F, Ciardo S, Chester J, Kaleci S, Stanganelli I, Mazzoni L, Magi S, Mandel VD, Mirra M, Pampena R, Raucci M, Longo C, Pellacani G. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Apr 3:S0190-9622(21)00642-3. doi: 10.1016/j.jaad.2021.03.081. Online ahead of print. PMID: 33823198
18. Homocysteine (Hcy) assessment to predict outcomes of hospitalized Covid-19 patients: a multicenter study on 313 Covid-19 patients. Ponti G, Roli L, Oliva G, Manfredini M, Trenti T, Kaleci S, Iannella R, Balzano B, Coppola A, Fiorentino G, Ozben T, Paoli VD, Debbia D, De Santis E, Pecoraro V, Melegari A, Sansone MR, Lugara M, Tomasi A. *Clin Chem Lab Med*. 2021 Mar 25. doi: 10.1515/cclm-2021-0168. PMID: 33768762 No abstract available.
19. Follikulotropismus bei Lentigo maligna und Lentigo-maligna-Melanom im Kopf-Hals-Bereich. Dika E, Lambertini M, Patrizi A, Misciali C, Scarfi F, Pellacani G, Mandel VD, Tullio FD, Stanganelli I, Chester J, Kaleci S, Massi D, De Giorgi V, Cinotti E, Rubegni P, Perrot JL, Farnetani F. *Dtsch Dermatol Ges*. 2021 Feb;19(2):223-230. doi: 10.1111/ddg.14311\_g. PMID: 33586901 German.
20. Is orthorexia nervosa a feature of obsessive-compulsive disorder? A multicentric, controlled study. Vaccari G, Cutino A, Luisi F, Giambalvo N, Navab Daneshmand S, Pinelli M, Maina G, Galeazzi GM, Kaleci S, Albert U, Atti AR, Ferrari S. *Eat Weight Disord*. 2021 Feb 5. doi: 10.1007/s40519-021-01114-7. PMID: 33544361
21. [Metabolomic Analysis of Actinic Keratosis and SCC Suggests a Grade-Independent Model of Squamous Cancerization](#). Righi V, Reggiani C, Tarentini E, Mucci A, Paganelli A, Cesinaro AM, Mataca E, **Kaleci S**, Ferrari B, Meleti M, Magnoni C.
22. [Risk factors for nosocomial rectal colonization with carbapenem-resistant \*Acinetobacter baumannii\* in hospital: a matched case-control study](#). Meschiari M, **Kaleci S**, Orlando G,

Selmi S, Santoro A, Bacca E, Menozzi M, Franceschini E, Puzzolante C, Bedini A, Sarti M, Venturelli C, Vecchi E, Mussini C.

### **Tesi di laurea-2021**

- 3- La tesi riguarda l'insorgenza di SCC in pazienti con epidermolisi bollosa congenita. Obiettivi: Curva di sopravvivenza (time to event) tenendo come "event" il primo scc diagnosticato (la data di inizio è la nascita, considerando che la patologia è congenita), l'intervallo medio tra un scc e l'altro, che ci serve per capire ogni quanto fare screening/FUP dermatologico a questi pazienti, il tasso di recidiva degli scc di questi pazienti, capire qual è il tasso di escissione non completa (cioè quanto spesso è richiesto più di un intervento per l'escissione completa), capire quanto spesso il posizionamento di sostituto si associa a infezione. Tutor Prof.ssa **Cristina Magnoni**
  
- 4- Analisi pazienti maschi con HPV e paziente con HPV + Confezione e HIV. lo scopo della mia tesi è: "vedere i fattori di rischio per un'infezione da HPV rispetto a un'infezione ad HPV+confezione+HIV". Quindi studiando anche l'andamento temporale nei 4 anni dal 2017 al 2020 vedrei anche come sono cambiati questi fattori di rischio nel tempo rispetto all'evento "infezione" e all'evento "prima recidiva", se questi fattori di rischio influiscono su questi 2 eventi. Tutor Prof. **Maurizio Coppini**
  
- 5- Tesi odontoiatria : Obiettivo della tesi: è un confronto tra i pattern delle rughe palatali (pliche mucose sul palato) di un campione di pazienti sani ed un campione di pazienti con vari tipi di schisi palatale. quindi bisogna capire se ci sono differenze significative tra un campione e l'altro.  
Le rughe palatali sono valutate in base a:
  - lunghezza in mm
  - forma (scegliendo tra straight, wavy, curved, breaks, annular)
  - direzione (scegliendo tra B, F P a seconda che la ruga fosse rispettivamente rivolta verso indietro, avanti o perpendicolare) per ogni persona sono valutate tutte le rughe presenti (chiamate nel file "r1d"= prima ruga di destra, "r2s"= seconda ruga di sinistra e così via). per la parte di confronto sano-schisi sono valutate solo le prime 3 rughe di destra e sinistra (r1d, r2d, r3d, r1s, r2s, r3s). Le schisi sono di vari tipi (BCLP, UCLP, CL, CP, SCP) ed i confronti sono condotti prima singolarmente per ogni gruppo di tipo di schisi con il campione sano e poi confrontando c.sano con c.malato (tutti i tipi di schisi insieme). Ho rimisurato 20 dei pazienti malati per poter calcolare l'errore di metodo tra il mio modo di misurare e il modo di misurare della ragazza che aveva fatto la tesi sul campione malato. Tutor: Prof. **Luigi Generali**
  
- 6- Studio OCTA DRR-Lo scopo dello studio è osservare i cambiamenti che si instaurano nel microcircolo maculare in seguito a chirurgia per distacco di retina, in relazione al tipo di chirurgia effettuata (vitrectomia/ episclerale/ vitrectomia+episclerale), al tipo di tamponante (gas/olio) e al tempo di follow-up, e se questo si correla con l'acuità visiva post-intervento. Tutor Prof. **Mastropasqua Rodolfo**
  
- 7- Studio glaucoma- Confronto sulla media per i due gruppi MLT10(gruppo di controllo) vs MLT15 (gruppo sperimentale). Dott. **Tommaso Verdina**

- 8- L'obbiettivo della tesi è capire quale delle due metodiche sia più ripetibile, affidabile o se entrambe abbiano la stessa valenza eventualmente. La prima idea che mi sono fatta all'atto dell'analisi qualitativa delle stampe labiali, è che il metodo utilizzato adottando il lipstick fornisca impronte più leggibili sia al T0 che al T1 per la maggior parte dei soggetti. Prof.ssa **Diana Cassi**

***Effetti immunologici e cardiovascolari della criosauna sistemica nelle donne in menopausa.***

*Anna Vittoria Mattioli*

Numero di progetti finanziati 1

Numero di lavori scientifici pubblicati 1

Numero di comunicazioni a convegno 2

Stato dell'arte al 26 luglio 2022.

Il progetto è stato sottomesso al Comitato Etico e siamo in attesa di approvazione finale. Nel frattempo, sono state settate le tecniche di analisi molecolare e cellulare e i dati preliminari sono stati oggetto di 1 abstract accettato per la presentazione ad un Congresso Nazionale, e di una pubblicazione in Open Access su *Frontiers in Cardiovascular Medicine* (I.F. 8.2).

Relazione intermedia del progetto FAR DIPARTIMENTALE 2021 dal titolo:

**NEUROTROPHIN SIGNALING IN EPITHELIAL TO MESENCHYMAL TRANSITION AS A POTENTIAL TARGET IN MELANOMA THERAPY**

PI: Alessandra Marconi

Con i primi risultati è stato presentato un abstract per il Meeting ESDR (European Society for Dermatological Research) che si terrà ad Amsterdam dal 28 settembre al 1 ottobre 2022.

*MILESTONE 1. Evaluation of neurotrophin receptors and EMT-markers expression in human primary vs metastatic melanoma.*

La prima parte del progetto, che riguarda la valutazione dei recettori per le neurotrofine ed i markers della transizione epitelio mesenchimale di campioni provenienti da melanomi primari e metastatici, è stata sottomessa al Comitato Etico (Pratica 217/2022/OSS/AOUMO; ID Siner 4213) e siamo in attesa della approvazione finale dopo aver ottenuto dall'Ufficio Ricerca la fattibilità. Pertanto, questa prima parte del progetto è stata necessariamente posticipata, mentre è stato avviato lo studio in vitro con le linee cellulari di melanoma (MILESTONE 2).

*MILESTONE 2. Evaluation of the impact of the NT signaling on proliferation, invasiveness, chemoresistance and EMT-related pathways by 3D melanoma models*

Abbiamo caratterizzato le linee cellulari di melanomi primari e metastatici analizzando l'espressione dei recettori delle neurotrofine a bassa ed alta affinità CD271 e Trk ed i markers della transizione epitelio-mesenchimale (Task 2.A). In particolare, abbiamo osservato l'espressione dei recettori Trk in funzione dell'espressione del CD271 isolando le popolazioni con o senza CD271 mediante cell sorting ed analizzato il comportamento delle cellule dopo inibizione dei recettori Trk con K252, osservando l'arresto della proliferazione e dell'invasione (Task 2.B). Abbiamo messo a punto il modello di skin equivalent da utilizzare successivamente con le linee di melanoma silenziate per CD271 e Trk per poter valutare la progressione tumorale (Task 2.C). Infine abbiamo osservato come dato preliminare la riduzione dell'espressione dei recettori TRK dopo il trattamento con i chemioterapici (Task 2.D).

Modena, 26 luglio 2022

## **MONITORAGGIO INTERMEDIO FAR2021**

### **Claudio Cermelli**

Progetto: ruolo di HSV-1 nella patogenesi delle alterazioni neurologiche nel COVID-19

In questa prima fase abbiamo messo a punto un protocollo per ottenere, a partire da una linea di neuroblastoma umano, neuroni differenziati. Queste cellule si sono dimostrate sensibili all'infezione da HSV-1, HCoronavirus OC43 and HCoronavirus 229. In particolar modo, HSV-1 cresce sia sulle cellule indifferenziate che in quelle mature, mentre i 2 Coronavirus solo in quelle differenziate. La presenza del virus è stata dimostrata mediante titolazione delle resa virale, immunofluorescenza e PCR. L'analisi mediante MUSE ha dimostrato che le cellule differenziate, ma non le indifferenziate, dopo 24 ore dall'infezione con i 3 virus hanno un aumento di apoptosi e di necrosi.

Nella seconda fase valuteremo l'influenza reciproca dei 3 virus nella crescita sulle colture di neuroni differenziati e il relativo inflammasoma. Inoltre, si sta portando avanti un protocollo per ottenere dei neuroni differenziati con infezione latente da HSV-1 su cui si valuterà la capacità transattivante dei due Coronavirus.

Non sono stati pubblicati articoli.