



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 6757

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti
Responsabile scientifico: Alberto Enrico Minetti

Francesco Luciano

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Luciano
Nome	Francesco

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando di Ricerca	Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Medicina e Chirurgia	Università degli Studi di Milano	2021
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca			
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro	Virgilio Program - Excellence in Research Track	Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Milano - Bicocca, Università Humanitas	2021



ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1 (IELTS Academic)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2021	Borsa di Dottorato 37° ciclo, Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività

Dall'anno 2017 ad oggi ho svolto attività di ricerca nel laboratorio di Fisiomeccanica della Locomozione dell'Università degli studi di Milano con il Prof. Alberto E. Minetti e il Dott. Gaspare Pavei. In qualità di studente della Facoltà di Medicina e Chirurgia e Virgilio Program ho svolto attività di ricerca, con una tesi di laurea dal titolo "Aspetti meccanici e metabolici della locomozione in un treadmill multidirezionale passivo". Durante il dottorato di ricerca ho continuato a studiare le richieste metaboliche e meccaniche della locomozione umana.

Dall'anno 2021 ad oggi ho svolto inoltre attività di ricerca presso il laboratorio L.O.O.P. (Locomotion on Other Planets), centro di ricerca dell'Agenzia Spaziale Europea e dell'Università degli Studi di Milano. Ho collaborato alla realizzazione dell'apparato sperimentale per emulare la locomozione in ipogravità, al disegno degli studi, agli esperimenti e all'analisi dei dati sulla locomozione in ipogravità. Collaboro al progetto MOLO-LOOP per lo studio della locomozione in ipogravità insieme all'Agenzia Spaziale Europea, Agenzia Spaziale Tedesca, Università di Bath e Università di Colonia.

Nell'anno 2024 ho svolto inoltre attività di ricerca presso l'Università di Exeter (Regno Unito) con il Prof. Dominic Farris. Mi sono occupato dell'analisi meccanica dell'unità muscolotendinea dei flessori plantari durante la locomozione umana e di modelli muscoloscheletrici applicati alla locomozione.

Utilizzo sistemi metabolici (Cosmed K5) per la calorimetria indiretta e l'analisi delle cinetiche del consumo di ossigeno. Utilizzo, inoltre, sistemi optoelettronici per l'analisi del movimento (Vicon), elettromiografia bipolare di superficie (Delsys), ecografia muscolotendinea (Telemed), piattaforme di forza (Kistler), treadmill strumentato (Bertec, Motek), modelli muscoloscheletrici di locomozione umana (OpenSim).

Programmo in Labview per l'acquisizione e analisi di dati dalla strumentazione biomeccanica. Inoltre programma in Python e R per l'analisi di dati biomeccanici e metabolici e per l'analisi statistica. Ho partecipato in qualità di docente al corso "Programmazione software (semplici progetti) come facilitatore/acceleratore di Carriere Scientifiche Innovative". Tale attività è stata svolta dall'Università degli Studi di Milano nel contesto del Programma PNRR, anno accademico 2023-2024.

Ho esperienza nella scrittura e revisione di articoli scientifici. Inoltre ho esperienza come peer reviewer per riviste scientifiche (European Journal of Sport Science, Journal of Sports Sciences, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation).



ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2-5 luglio 2024	29th Annual Congress of the European College of Sport Science	Glasgow (Regno Unito)
8 dicembre 2023	8th Human Physiology Workshop	Colonia (Germania)
31 luglio - 3 agosto 2023	XXIX Congress of the International Society of Biomechanics	Fukuoka (Giappone)
4 - 7 luglio 2023	28th Congress of the European College of Sport Science	Parigi (Francia)
30 agosto, 2 settembre 2022	27th Congress of the European College of Sport Science	Siviglia (Spagna)
10-14 luglio 2022	9th World Congress of Biomechanics	Taipei (Taiwan)
22 aprile 2021	9th virtual European MD-PhD Conference	Online

PUBBLICAZIONI

Libri

Articoli su riviste

Ruggiero L., Luciano F., Gruber M., Clemente C. Tiny grasshoppers have a secret for their giant jumps. Could humans use the same trick? *Front. Young Minds*. Accettato per la pubblicazione (2024; manuscript)



ID: 1361925).
Luciano F., Ruggiero L., Minetti A.E. and Pavei G. Move less, spend more: the metabolic demands of short walking bouts. <i>Proc. R. Soc. B Biol. Sci.</i> Accettato per la pubblicazione (2024; DOI: 10.1098/rspb.2024.1220).
Mesquita R., Willems P., Catavittello G., Gibertini G., Natalucci V., Luciano F. , Minetti A.E., Pavei G., and Dewolf A. Biomechanics of Human Locomotion in the Wind. <i>J. Appl. Physiol</i> , in press (2024; DOI: 10.1152/jappphysiol.00253.2024).
Minetti A.E., Luciano F. , Natalucci V., Pavei G. WoD. Horizontal running inside circular walls of Moon settlements: a comprehensive countermeasure for low-gravity deconditioning? <i>R. Soc. Open Sci.</i> 11, 5 (2024).
Luciano F. , Ruggiero L., Minetti A.E., Pavei G. The work to swing limbs in humans versus chimpanzees and its relation to the metabolic cost of walking. <i>Sci. Rep.</i> 14 (2024).
Luciano F. , Minetti A.E., Pavei G. Metabolic cost and mechanical work of walking in a virtual reality emulator. <i>Eur. J. Appl. Physiol.</i> 124, 783-792 (2024).
Mestanza Mattos F.G., Luciano F. , Lencioni T., Gervasoni E., Jonsdottir J., Anastasi D., Pavei G., Clerici M., Cattaneo D. Complementary use of statistical parametric mapping and gait profile score to describe walking alterations in multiple sclerosis: a cross-sectional study. <i>Sci. Rep.</i> 13 (2023).
Luciano F. , Crova F., Canella F. COVID-19 Containment Measures—a Step Back for Walking Mobility? A 2-Year, 60-Country Analysis of the Apple Mobility Data. <i>J Phys Act Health</i> 20, 15 (2023).
Luciano F. , Ruggiero L., Minetti A., Pavei G. Comparison of three-dimensional body centre of mass trajectories during locomotion through zero- and one-dimensional statistics. <i>Sci. Rep.</i> 12 (2022).
Luciano F. , Cenacchi V., Ruggiero L., Pavei G. From the lab to real life: monitoring cardiorespiratory fitness during the COVID-19 pandemic through wearable devices. An exploratory longitudinal study on healthy participants. <i>Healthcare</i> 10, 634 (2022).
Luciano F. , Pavei G., Ruggiero L. Bariatric surgery on obese walking: mass(ive) changes akin to load carrying and hypogravity for normal-weight adults. <i>J Physiol</i> 600, 729-731 (2022).
Luciano F. , Pavei G., Ruggiero L., Rasica L., Zuccarelli L., Gesser Raimundo, J.A., Alves de Aguiar, R., SenthilKumar, G., Asmussen, M.J., Strzalkowski, N.D.J., Hewitt, S.A., Fletcher, J.R., Day, T.A., Hostrup, M., Jensen, J., Elmer, S.J., Wedig, I.J. Commentaries on Viewpoint: A (Baker's) dozen tips for enhancing early-stage academic career development in biomedical research. <i>J Appl Physiol</i> 131, 1516-1519 (2021).
Zulueta A., Dei Cas M., Luciano F. , Mingione A., Pivari F., Righi I., Rosso L., Signorelli P., Ghidoni R., Paroni R., Caretti A. Spns2 transporter together with S1P metabolism enzymes contributes to the accumulation of S1P in Cystic Fibrosis human bronchial epithelial cells. <i>Biomedicines</i> 9, 1121 (2021).
Luciano F. , Ruggiero L., Pavei G. Sample size estimation in locomotion kinematics and electromyography for statistical parametric mapping. <i>Journal of Biomechanics</i> 122, 110481 (2021).
Colombo L., Caretti A., Dei Cas M., Luciano F. , Romano D., Paroni R., Patelli F., Ghidoni R., Rossetti L. Vitreous composition modification after transpalpebral electrical stimulation of the eye: Biochemical analysis. <i>Experimental Eye Research</i> 207, 108601 (2021).
Luciano F. , Cenacchi V., Vegro V, Pavei G. COVID-19 lockdown: physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. <i>European Journal of Sport Science.</i> 21, 10 (2021).
Luciano F. , Ziliani C, Perini L, Guzzardella A, Pavei G. Rectus abdominis activity, but not femoris, is similar in different core training exercises: A statistical parametric mapping analysis. <i>J Electromyogr Kinesiol</i> 52, 102424 (2020).

Atti di convegni
Luciano F. , Mesquita R.M., Catavittello G., Dewolf, A.H., Natalucci V., Pavei G., Willems, P.A., Minetti, A.E. (2024). The impact of a head- and tailwind on the metabolic cost of walking and running .



29th Annual Congress of the European College of Sport Science. Glasgow, Regno Unito. 2-5 luglio (presentazione orale).
Natalucci, V., Cowburn, J., Luciano, F. , Herssens, N., Albracht, K., Braunstein, B., Schungel, V., Colyer, S., Rittweger, J., Weber, T., Green, D.A., Pavei, G., Minetti, A.E., Cazzola, D. (2024). Estimate of internal and external load in hypogravity locomotion with musculoskeletal modeling: a first step for evaluating a countermeasure. 29th Annual Congress of the European College of Sport Science. Glasgow, Regno Unito. 2-5 luglio (poster).
Minetti A.E., Pavei G., Natalucci V., Luciano F. (2023). Runners inside an emulated Lunar 'Wall-of-Death' self-generate high enough artificial gravity to potentially fight muscle/bone/neurocontrol/cardiovascular deconditioning. 8th Human Physiology Workshop. 8 Dicembre, Colonia, Germania (presentazione orale).
Costantino A., Pessarelli T., Cremonesi A., Luciano F. , Ciafardini C., Cinque G., Maregatti M.C., Pollina A., Carugo S., Vecchiato M., Ermolao A., Vecchi M., Basilisco G. (2023) Promotion of physical activity with a mobile app is superior to prescription alone in improving symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. UEG Week, 15-17 Ottobre, Copenhagen, Danimarca (poster).
Luciano F. , Ruggiero L., Pavei G., Minetti A.E. (2023). Very short bout durations decrease the efficiency of walking up stairs. XXIX Congress of the International Society of Biomechanics, 31 Luglio - 3 Agosto, Fukuoka, Giappone (poster).
Luciano F. , Ruggiero L., Pavei G., Minetti A.E. (2023). Short bouts of walking up stairs require more metabolic power than longer ones: physiological and mechanical determinants. 28th Congress of the European College of Sport Science, 4 - 7 Luglio, Parigi, Francia (presentazione orale).
Mestanza Mattos F.G., Luciano F. , Lencioni T, Gervasoni E., Jonsdottir J., Anastasi D., Pavei G., Clerici M., Cattaneo D. (2023). Complementary use of Statistical Parametric Mapping and Gait Profile score to describe walking alterations in multiple sclerosis: a cross-sectional study. 28th Annual RIMS Conference. 5 Maggio, Genova, Italia (poster).
Luciano F. , Crova F., Canella F. (2022). Association between stringency of COVID-19 containment measures and walking mobility. An analysis of mobile data from 60 countries. 27th Congress of the European College of Sport Science, 30 Agosto - 2 Settembre, Siviglia, Spagna (presentazione orale).
Luciano F. , Ruggiero L., Pavei G., Minetti A. (2022). Comparing the three-dimensional trajectories of the body centre of mass during locomotion: benefits from zero- and one-dimensional statistics. 9th World Congress of Biomechanics, 10 - 14 Luglio, Taipei, Taiwan (presentazione orale virtuale).
Pavei G, Cenacchi V, Ruggiero L, Luciano F. (2021). Time-course of VO ₂ peak values after the first COVID-19 lockdown. National congress of Italian Society of Exercise and Sport Sciences, 8 - 10 Ottobre, Padova, Italia (presentazione orale).
Luciano F. , Ruggiero L., Pavei G. (2021). Studying locomotion biomechanics with a one-dimensional approach: what is the appropriate sample size? 9th virtual European MD-PhD Conference, 22 Aprile, online (presentazione orale).
Pavei G., Luciano F. , Moorhead A., Minetti A.E. (2019). Walking on a gaming simulator: metabolic and mechanical aspects. XXVII Congress of the International Society of Biomechanics (ISB2019), 31 Luglio - 4 Agosto, Calgary, Canada (presentazione orale).
Luciano F. , Ziliani C, Perini L, Guzzardella A, Pavei G (2018). Rectus abdominis activity during three sit up exercises with different range of motion. National congress of Italian Society of Exercise and Sport Sciences, 5-7 Ottobre, Messina, Italia (poster).

ALTRE INFORMAZIONI

Attività di divulgazione:

Paths to becoming a physician-scientist. Virgilio Annual Joint Meeting 2023: "Bridging the gap: becoming a physician-scientist". 13 Giugno 2023, Humanitas University, Milano, Italia (presentazione orale).



Research opportunities before and after getting your medical degree. Opportunity Day, 26 Ottobre 2023, Università degli Studi di Milano, Ospedale Sacco, Milano, Italia (presentazione orale).

Physical inactivity during COVID-19 pandemic: how wearable sensors can help us. University of Warsaw - Doctoral Festival of Open Science, 16-18 Settembre 2021, Varsavia, Polonia (presentazione orale online)

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 26 Agosto 2024