

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010

per il settore concorsuale: 06/N2 - Scienze dell'Esercizio Fisico e dello Sport,

settore scientifico-disciplinare: M-EDF/02 - Metodi e Didattiche delle Attività Sportive

presso il Dipartimento di SCIENZE BIOMEDICHE PER LA SALUTE

(avviso bando pubblicato sulla G.U. 17 del 2/3/2021), Codice concorso 4560

MATTEO ZAGO
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	ZAGO
NOME	MATTEO
DATA DI NASCITA	9 OTTOBRE 1986


Data

15 MARZO 2021

Luogo

MILANO

MATTEO ZAGO

 +39 347 93 65 531

 matteo2.zago@polimi.it

 www.linkedin.com/zagom

Sommario Combinare la valutazione quantitativa del movimento umano con la comprensione dei processi biomeccanici e fisiologici è il principale motore della mia carriera accademica e professionale.

Anche grazie a una rete di collaborazioni di ricerca e industriale in continua espansione, sono autore e co-autore di oltre 150 pubblicazioni (77 articoli su riviste internazionali, 53 abstract, 2 capitoli in volume e oltre 30 articoli divulgativi) nel campo della biomeccanica e delle scienze dello sport.

Negli ultimi sei anni, sono stato supervisore informale di due studenti di dottorato e di oltre 50 tesi Specialistiche e Triennali in diversi ambiti (Scienze dell'Esercizio Fisico e dello Sport, Bioingegneria, Medicina). Ho accumulato oltre 500 ore di didattica in diversi Atenei italiani e stranieri.

Selezionato nel *Talent Development Program* per post-doc e ricercatori del Politecnico di Milano; sono nel board dell'*European Society of Biomechanics* e Rappresentante degli Assegnisti di Ricerca nel Consiglio di Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico.

I. FORMAZIONE

Università degli Studi di Milano <i>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute</i> Novembre 2012 – Gennaio 2016	Dottorato di ricerca in Scienze Morfologiche, XXVIII ciclo Scuola di Dottorato in Scienze Morfologiche, Fisiologiche e dello Sport. Tesi: <i>Research methods in sports and clinical biomechanics</i> . Tutore: Prof. Chiarella Sforza. Coordinatore: Prof. Virgilio F. Ferrario.
Politecnico di Milano Aprile 2012	Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica Tesi: <i>Modellistica e controllo del servomeccanismo di sterzo di un ATV</i> . Relatore: Prof. Gian Antonio Magnani.
Politecnico di Milano Settembre 2008	Laurea di Primo Livello in Ingegneria Biomedica Tesi: <i>Studio cinematico del passaggio nel gioco del calcio</i> . Relatori: Prof. Renato Rodano, Prof. Chiarella Sforza.

II. ESPERIENZE PROFESSIONALI IN AMBITO ACCADEMICO

Titoli di cui alla Legge n. 240 del 30 dicembre 2010

Politecnico di Milano <i>Dipartimento di Meccanica</i> <i>Polo territoriale di Lecco</i> Marzo 2021	Vincitore selezione pubblica per posizione da ricercatore a tempo determinato (Junior) su Settore Concorsuale 09/E4 Codice procedura 2020_RTDA_DMEC_5, di cui all'avviso in G.U. 17/11/2020, n. 90. SSD: ING-IND/12 – Misure meccaniche e termiche.
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Settembre 2019 – Agosto 2028	Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il Settore Concorsuale 06/N2 SSD M-EDF " <i>Scienze dell'Esercizio Fisico e dello Sport</i> "
Politecnico di Milano <i>Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria</i> Marzo 2019 – oggi	Assegnista di ricerca post dottorato Programma: <i>Sviluppo di protocolli per la valutazione quantitativa della postura e del movimento</i> (cod. 2018_ASSEGNI_DEIB_115, assegno di ricerca ai sensi dell'art 22, L. 240/2010). Direttore della ricerca: Prof. Manuela Galli. <ul style="list-style-type: none">– Membro del Laboratorio Interdipartimentale E4Sport.– Selezionato per il <i>Talent Development Program</i> di Ateneo.– Rappresentante degli Assegnisti in Consiglio di Dipartimento.
Politecnico di Milano <i>Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria</i> Marzo 2017 – Febbraio 2019	Assegnista di ricerca post dottorato Programma: <i>Progetto per la realizzazione di un laboratorio multifattoriale e multidisciplinare del movimento e della riabilitazione</i> (Prot. n. 0098350 del 06/12/2016, assegno di ricerca ai sensi dell'art 22, Legge 240/2010). Direttore della ricerca: Prof. Manuela Galli.
Università degli Studi di Milano <i>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute</i> Marzo 2016 – Febbraio 2017	Assegnista di ricerca post dottorato Progetto: <i>Stima del costo energetico in forme complesse di locomozione attraverso il lavoro meccanico</i> (codice 3419, assegno di ricerca ai sensi dell'art. 22, Legge 240/2010). Direttore della ricerca: Prof. Chiarella Sforza.
Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico U.O.C. Chirurgia Maxillo-Facciale Giugno 2016	Collaboratore alla ricerca Progetto: <i>Mandibular kinematics evaluation before and after orthognathic surgery</i> (Prot. n. 728 del 22/4/2016). Responsabile scientifico: Prof. Aldo Bruno Gianni.
Politecnico di Milano <i>Dipartimento di Elettronica e Informazione</i> Maggio 2012 – Novembre 2012	Collaboratore alla ricerca Incarico: <i>Sviluppo del sistema di controllo per un veicolo ATV autonomo</i> (Prot. n. 555 del 27/4/2012 e n. 1206 del 31/10/2012, albo DEI). Direttore della Ricerca: Prof. Gian Antonio Magnani.

III. PRODUZIONE SCIENTIFICA

**76 pubblicazioni internazionali
su riviste indicizzate**

Di cui **26** (34%) articoli a primo nome e **8** (10%) a ultimo nome.

H-index: **12**

50 abstract a conferenze

Citations: **441** (15/3/2021, source [Scopus.com](https://scopus.com))

nazionali e internazionali

Orcid: [0000-0002-0649-3665](https://orcid.org/0000-0002-0649-3665).

2 capitoli di libri

Il 48% delle pubblicazioni è su riviste collocate nel primo quartile (Q1) nel relativo ambito disciplinare.

Pubblicazioni selezionate

S. Lucarno, **M. Zago**, M. Buckthorpe, A. Grassi, F. Tosarelli, R. Smith, F. Della Villa. Systematic video analysis of ACL injuries in professional women soccer players. *American Journal of Sports Medicine*, 2021 (in press).

M. Zago, A. F. R. Kleiner, P. A. Federolf. Editorial: Machine Learning Approaches to Human Movement Analysis. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology Biomechanics*, 2020.

M. Zago, A. P. Moorhead, F. Bertozzi, C. Sforza, M. Tarabini, M. Galli M. Maturity offset affects standing postural control in youth male soccer players. *Journal of Biomechanics*, 2019, 99: 109523.

M. Zago, F. Esposito, F. Bertozzi, B. Tritto, S. Rampichini, C. Galvani, M. Galli, C. Sforza. Kinematic effect of repeated turns while running. *European Journal of Sport Science*, 2019; 19(8): 1072-1081.

M. Zago, A. G. Piovan, I. Annoni, D. Ciprandi, F. M. Iaia, C. Sforza. Dribbling determinants in sub-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 2016; 34(5): 411-419

IV. ALTRE ATTIVITÀ DI “TERZA MISSIONE”

**30 pubblicazioni
su periodici nazionali**

Attività divulgativa su argomenti riguardanti la valutazione funzionale degli atleti e la quantificazione del carico di lavoro negli sport di squadra sulle seguenti testate: *Scienza & Sport*, *Sport e Medicina*, *Il Nuovo Calcio*, *Il Fisioterapista* (9 articoli a primo nome e 6 articoli a ultimo nome).

Elenco completo delle pubblicazioni disponibile come allegato.

V. PREMI E RICONOSCIMENTI

CONI Sport e Salute Dicembre 2020	Vincitore del premio Alberto Madella – Scuola dello Sport del CONI per la miglior ricerca nelle Scienze dell'Esercizio Fisico e dello Sport nel 2020 (3.000 €).
Politecnico di Milano Dicembre 2019	Polisocial Award 2019. <i>Co-principal Investigator</i> per il progetto ACTS, “A Chance Through Sport”, finalizzato alla valutazione delle condizioni di attività fisica e alla progettazione di spazi per l'attività sportiva nelle carceri. Progetto Polisocial finanziato con 100.000 €.
International Society of Biomechanics in Sports Settembre 2018	ISBS Best Digital poster Award: <i>Differences in landing strategies during vertical drop jump test as a function of gender and age in youth élite soccer players.</i> Auckland (Nuova Zelanda).
European Society of Biomechanics Luglio 2017	Vincitore Travel Award , XXIII Conference of the European Society of Biomechanics, Siviglia (Spagna), assegno di 400 €.
Humboldt-Universität zu Berlin Ottobre 2016	Vincitore Travel grant: Invited student at the <i>International Autumn School on Movement Science</i> , Berlino (Germania).

VI. FINANZIAMENTI

Novembre 2020 – Marzo 2021	Contratto di prova sperimentale tra Meteda S.r.l. e il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano per la validazione e il calcolo dell'incertezza di misura di uno strumento per la valutazione della bioimpedenza (5.750 €).
Novembre 2017 – Novembre 2018	Contratto di ricerca tra Soccerment s.r.l. e Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano per la calibrazione e validazione dei sensori inerziali in dotazione ad un dispositivo indossabile prototipale (5.000 €).

VII - COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI Biomeccanica e Scienze dello Sport

Highlights Come primo ambito di ricerca nel campo della Biomeccanica del movimento ho esplorato il tema delle strategie di controllo e apprendimento motorio mediante lo studio multifattoriale quantitativo di compiti atletici complessi.

Nel tempo, il focus si è spostato dapprima sull'energetica di forme sport-specifiche di locomozione, poi sulla prevenzione dell'infortunio, utilizzando modelli biomeccanici sofisticati e includendo nelle analisi la valutazione delle attivazioni muscolari. In questo, ho aperto le attività del *Laboratorio di Analisi del Movimento dell'Università degli Studi di Milano* prima, e del *Laboratorio di Analisi della Postura e del Movimento del Politecnico di Milano* poi a diverse collaborazioni, di cui molte stabilite autonomamente grazie ad una assidua opera di *networking*. Per citarne alcune, quella con la Prof.ssa Sina David dell'Università di Amsterdam, con la Prof.ssa Christel Galvani dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, con il Prof. Adam Kawczynski dell'Università di Wroclaw, con il Prof. Peter Federolf dell'Università di Innsbruck. In alcune di queste sedi ho anche avuto modo di trascorrere dei periodi come *visiting researcher*.

Questa rete di attività ha inoltre concesso di organizzare e guidare gruppi di ricerca multidisciplinari (scienziati motori, bioingegneri, medici, ecc.), ad esempio nello studio dell'impatto della fatica centrale e periferica sulla biomeccanica dell'arto inferiore nelle atlete.

I più recenti ambiti di ricerca riguardano la combinazione di sistemi per la valutazione ecologica del movimento, quali la sensoristica indossabile, con tecniche di *data science* – su questo filone si colloca il coinvolgimento con una start-up innovativa (Soccerment Srl) volta a sviluppare sistemi di monitoraggio della prestazione nel calcio.

Una lista completa di collaborazioni e progetti è fornita nel seguito.

2019 – oggi Collaborazione scientifica con funzione di membro del gruppo di ricerca con il Dr. Francesco della Villa (**Isokinetic Medical Group Srl, Bologna**) nello studio della biomeccanica dell'infortunio al legamento crociato anteriore nel calcio. Pubblicazioni: in press.

2019 – oggi Collaborazione scientifica con funzioni di responsabile interno all'unità di ricerca Polimi nell'ambito del progetto *Biomechanics of cutting maneuvers* in collaborazione con la Dott.ssa Sina David (**University of Amsterdam, The Netherlands**). Pubblicazioni: in revisione.

2019 – oggi Collaborazione scientifica in qualità di proponente con i Prof. Andrea di Franco (Dip. di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano), Prof. Francesca Piredda (Dip. di Design, Politecnico di Milano) e Prof. Nicola

Lovecchio (Università degli Studi di Pavia) nell'ambito del progetto ACTS (A Chance Through Sport), finanziato dal Bando Polisocial Award 2019 e finalizzato alla promozione, progettazione e monitoraggio dell'attività sportiva all'interno delle carceri.

- 2018 – oggi** Collaborazione scientifica con il Dr. Luca Pulici (**FC Internazionale Milano SpA**) sullo studio dell'epidemiologia degli infortuni nel calcio d'élite.
Pubblicazioni: [conference abstracts](#), articoli in revisione.
- 2017 – 2019** Collaborazione scientifica con il Dr. Domenico Gualtieri (**AC Milan SpA**) in qualità di *main investigator* lato Polimi per lo studio della biomeccanica degli atterraggi in settori giovanili professionistici Pubblicazioni:
[10.1177/1747954120952577](#).
- 2017 – oggi** Collaborazione in qualità di componente del gruppo di ricerca al Laboratorio Interdipartimentale **E4Sport** del Politecnico di Milano.
- 2017 – oggi** Collaborazione scientifica con funzioni di responsabile interno all'unità di ricerca Polimi nell'ambito del progetto "Analysis of human motion using a principal component analysis" in collaborazione con il Prof. Peter Federolf (**University of Innsbruck, Austria**).
- 2017 – oggi** Collaborazione scientifica con funzione di responsabile interno all'unità di ricerca Polimi con il Prof. Adam Kawczynski (**University School of Physical Education, Wroclaw, Polonia**) nell'ambito di una determinazione degli effetti della fatica sulle caratteristiche elastiche dei muscoli e sulla cinematica del cingolo scapolo-omero nell'atleta. Publications:
[10.1123/jsr.2019-0117](#), [10.3389/fbioe.2020.00302](#), [10.3390/ijerph18052516](#).
- 2012 – 2020** Attività scientifica in qualità di componente del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Study of the association between gait variability and physical activity in old adults and athletes", in collaborazione con la Prof. Christel Galvani (Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano).
Pubblicazioni: [10.2478/hukin-2014-0060](#), [10.1016/j.jelekin.2015.10.002](#), [10.23736/S0022-4707.20.10141-5](#), [10.1016/j.jelekin.2018.07.006](#), [10.1007/s11332-018-0428-3](#), [10.1186/s11556-017-0188-0](#).
- 2017 – 2019** Collaborazione con funzione di responsabile dell'unità operativa in collaborazione con la Prof. Chiarella Sforza (Università degli Studi di Milano) e il Prof. Mauro Marzorati (CNR, Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare, Segrate, MI) nell'ambito del progetto "Caratterizzazione biomeccanica del gesto sportivo di atleti di kayak al fine di identificare parametri predittivi della prestazione." Pubblicazione in revisione.

2016 – 2018 Attività scientifica con funzione di responsabile interno all'unità di ricerca nell'ambito del progetto "Three dimensional and physiological analysis of changes of direction" in collaborazione con Laboratorio di Analisi del Movimento (Prof. Chiarella Sforza, Università degli Studi di Milano), Laboratorio di Fisiologia muscolare e dell'esercizio (Prof. Fabio Esposito, Università degli Studi di Milano), Movement Biomechanics and Motor Control Lab (Prof. Carlo Frigo, Politecnico di Milano). Finanziato da Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Assegno di Ricerca Tipo B (L. 240/2010, DIV IV/2/AC, COD. ID 3419). Pubblicazioni: [10.1080/17461391.2019.1578416](#), [10.1016/j.jbiomech.2018.05.028](#), [10.1519/JSC.0000000000002366](#).

VIII - COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI Biomeccanica Clinica ed Ergonomia

Highlights La valutazione biomeccanica della risposta alle perturbazioni (operazioni chirurgiche, impianti di protesi, condizioni neuropatologiche, invecchiamento, disturbi posturali o nutrizionali) è un filone di ricerca che ho approfondito parallelamente.

Tecniche di misura del movimento umano sono state anche applicate al campo dell'ergonomia, ad esempio nella valutazione delle skill degli operatori ecografici (collaborazione con l'*European Society of Trauma and Emergency Surgery*), misurando lo stato funzionale di operativi in condizioni estreme (collaborazione con *Enel SpA*), o misurando le attivazioni muscolari in piloti di elicotteri ad alta formazione (collaborazione con *Leonardo Elicotteri SpA* e il Dip. di Ingegneria Aerospaziale, Politecnico di Milano).

L'adozione di tecniche di intelligenza artificiale ha ulteriormente ampliato il raggio d'indagine, permettendo di gestire vaste banche dati e di studiarne la struttura, come con la collaborazione stabilita con il Dr. Alessandro Santuz (*Humboldt University of Berlin*) nello studio delle sinergie muscolari, e soprattutto con lo speciale edito per *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, *Biomechanics* su "Human movement approaches to human movement analysis".

Altre attività complementari sono state l'analisi di segnali EEG, *medical imaging*, valutazione metrologica di resti scheletrici in ambito forense.

2020 – oggi Collaborazione scientifica con la Dr. Johanna Vielemeyer (**University of Jena, Germania**) con funzione di *main investigator* dell'unità Polimi sullo studio della dinamica della deambulazione in pazienti sani e patologici.

2019 – 2020 Collaborazione scientifica con il Dr. Alessandro Santuz e il Prof. Adamantios Arampatzis (**Department of Training and Movement Science, Humbolt**

- University of Berlin)** nell'ambito dello studio delle Sinergie Muscolari in popolazioni sane e patologiche. Pubblicazioni: abstract a ESB Milano 2021.
- 2019 – oggi** Collaborazione come membro del gruppo di ricerca e coordinatore delle attività di dottorandi e post-doc sul progetto *Speed-y* in collaborazione con **ENEL SpA** e volto allo sviluppo di un sistema di valutazione dello stato fisiologico in tempo reale degli operativi in condizioni ad alto rischio.
- 2018 – oggi** Collaborazione con il Prof. Marco Tarabini (Dip. di Meccanica, Politecnico di Milano) in diversi progetti finalizzati alla misura strumentale di variabili biomeccaniche. Pubblicazioni: 10.1371/journal.pone.0202866, 10.1007/978-3-030-32274-8_10, 10.3390/s19143094, 10.1016/j.jbiomech.2019.109523.
- 2018 - oggi** Collaborazione come membro del gruppo di lavoro “Laboratorio di Analisi della Postura e del Movimento” con il team del Dr. Roberto Gatti (**Humanitas University Hospital, Rozzano**) nello studio biomeccanico di pazienti ortopedici.
Pubblicazioni: 10.1016/j.jelekin.2019.08.002, 10.1016/j.gaitpost.2019.05.026
- 2018 – 2020** Collaborazione scientifica con funzione di responsabile interno all'unità di ricerca Lab. Divieti con i Prof. Giuseppe Quaranta e Pierangelo Masarati, Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano, in collaborazione con **Leonardo Elicotteri** nell'ambito dello studio della biodinamica del pilota di elicottero in manovre di appontaggio in marina.
Pubblicazioni: 10.1109/THMS.2020.3044971.
- 2017 – 2020** Collaborazione scientifica con il Prof. Massimiliano Pau (**Università degli Studi di Cagliari**) nell'ambito della valutazione funzionale di pazienti pediatrici con disabilità intellettive, in qualità di componente del gruppo di ricerca. Pubblicazioni: 10.1111/jir.12560, 10.2340/16501977-2507
- 2017 – 2021** Collaborazione scientifica con la Dr. Claudia Condoluci (**IRCCS San Raffaele Pisana, Tosinvesta Sanità, Roma**) nello studio del fenotipo motorio in pazienti neurologici. Pubblicazioni: 10.1016/j.clinbiomech.2021.105271, 10.1111/jir.12560, 10.2340/16501977-2507, 10.1016/j.clinbiomech.2017.07.016, 10.1109/TNSRE.2019.2926119, 10.1080/10255842.2019.1618454
- 2017 – 2020** Collaborazione scientifica con il Prof. Marco Tarabini (Dip. di Meccanica, Politecnico di Milano) e il Dott. Paolo Capodaglio (**IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Piancavallo, Verbania**), nell'ambito del progetto “Effetto dell'allenamento con pedane vibranti su soggetti con obesità”.
Pubblicazioni: 10.1371/journal.pone.0202866, 10.1007/978-3-030-32274-8_10, 10.3389/fbioe.2020.00181.

- 2017 – 2019** Collaborazione scientifica con funzioni di responsabile interno all'unità di ricerca nell'ambito del *“Progetto per la realizzazione di un laboratorio multifattoriale e multidisciplinare del movimento e della riabilitazione”*, in collaborazione con il Dr. Enrico Eugenio Guffanti (IRCCS INRCA Casatenovo, Lecco). Assegno di Ricerca Politecnico di Milano (Prot. n. 0098350 del 06/12/2016 - [UOR: S1000071 - Classif. III/13]) finanziato da Contributo Liberale Fondazione Filippo Serpero, Milano.
Pubblicazioni: [10.1016/j.gaitpost.2018.02.007](https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.02.007).
- 2016 – 2019** Collaborazione con il Prof. AmirAli Jafarnejadgero (**University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran**) con funzione di responsabile interno all'unità di ricerca su tematiche riguardanti la biomeccanica del piede e del ginocchio. Pubblicazioni: [10.1016/j.gaitpost.2019.05.030](https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.05.030), [10.1016/j.jbmt.2017.06.009](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.06.009), [10.1016/j.foot.2018.05.003](https://doi.org/10.1016/j.foot.2018.05.003).
- 2013 – 2018** Collaborazione scientifica con il Prof. Federico Biglioli (**Azienda Ospedaliera San Paolo di Milano, U.O.C. Chirurgia Maxillo-Facciale, Università degli Studi di Milano**) nell'ambito dell'analisi 3D dei movimenti mimici della faccia in pazienti con paralisi del nervo facciale sottoposti ad interventi riabilitativi, in qualità di componente del gruppo di ricerca.
Pubblicazioni: [10.1016/j.bjps.2015.03.029](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2015.03.029), [10.1016/j.bjoms.2017.01.019](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2017.01.019), [10.1016/j.jcms.2017.12.022](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2017.12.022).
- 2016 – 2018** Responsabile interno del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto *“Three dimensional analysis of hand movements in ultrasound FAST examinations”*, in collaborazione con l'European Society for Trauma & Emergency Surgery.
Pubblicazioni: [10.1007/s00068-019-01112-6](https://doi.org/10.1007/s00068-019-01112-6).
- 2013 – 2016** Attività scientifica in qualità di componente del gruppo di ricerca nell'ambito dello studio della cinematica dell'articolazione temporo-mandibolare in soggetti sani e patologici, in collaborazione con la Prof. Claudia Maria de Felicio (**Dipartimento di Oftalmologia, Otorinolaringoiatria, Chirurgia di testa e collo, Università di São Paulo, Ribeirão Preto, Brasile**). Pubblicazioni: [10.1002/ca.22790](https://doi.org/10.1002/ca.22790); [10.1016/j.archoralbio.2017.07.016](https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.07.016).

Infografica | Mappa collaborazione e internazionalizzazione



SPORTS BIOMECHANICS

German Sports University Cologne (Germany)
 VU Amsterdam (The Netherlands)
 University of Wrocław (Poland)
 Università degli Studi di Milano
 Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano
 Dpt. of Mechanical Engineering (PoliMi)
 E4 Sport Lab (PoliMi)
 National Research Council (CNR)
 Dr. Luca Pulici (FC Internazionale)
 Isokinetic Medical Group (Bologna)



CLINICAL BIOMECHANICS

Istituto Auxologico Italiano (Piancavallo)
 IRCCS San Raffaele Pisana (Roma)
 Humanitas Research Hospital (Milano)
 University of Innsbruck (Austria)
 University of Cagliari



OTHER ACTIVITIES

Enel SpA
 Dpt. Aerospace Engineering (PoliMi)
 Legal Medicine (Unimi)
 Soccerment Srl.
 Italian Football Federation

IX. AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Professional memberships European Society of Biomechanics, 2016 – oggi
International Society of Biomechanics in Sports, 2015 – 2018
European College of Sports Science, 2016
International Society of Biomechanics, 2015
IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 2015

European Society of Biomechanics Membro dello *Students' board*. Responsabile organizzazione di attività
Settembre 2018 – oggi formative per gli *students members*, gestione pagine *Social* della Società.

X. PARTECIPAZIONE A CONFERENZE

- 2020-21** – Member of the **Local Organizing Committee** of the XXVI Conference of the European Society of Biomechanics, Milano 2021.
- 2020** – Member of the **International Committee** of the 1st IEEE International Workshop on Wearable Sensors and Devices, Artificial Intelligence and Wearables Markets – online.
- 2019** – XXVI Conference of the European Society of Biomechanics, Vienna (Austria), **co-chair** of the session TR10.5: Computational methods in biomechanics - Musculoskeletal and joint; poster presentation.
– Web Summit, Lisbon (Portugal). *Presenter* in the Alpha Start-up session.
- 2018** – XXVI Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, Auckland (New Zealand); podium presentation.
– VIII World Congress of Biomechanics, Dublin (Ireland); *poster* presentation.
– VI Gruppo Nazionale di Bioingegneria, Milano (Italy); *poster* presentation.
- 2017** – XXIII Conference of the European Society of Biomechanics, Sevilla (Spain); *podium* presentation.
– XXV Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, Cologne (Germany); *podium* presentation.
- 2016** – XXII Conference of the European Society of Biomechanics, Lyon (France); *podium* presentation.
– XXI Conference of the European College of Sport Science, Vienna (Austria); *podium* presentation.
– XXIV Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, Tsukuba (Japan); *podium* presentation.
- 2015** – XXXVII Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Milan (Italy); *poster*.
– XXIII Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, Poitiers (France); *poster*.
- 2014** – XXIII International Conference on Sports Rehabilitation and Traumatology, Milan (Italy).

XI - ATTIVITÀ DIDATTICA

Politecnico di Milano

Gennaio 2020 – oggi

Coordinatore e docente del modulo “Dalla valutazione esperienziale del clinico all’evidenza scientifica”, all’interno del **Master Universitario di II livello** in “*Tecnologie per l’innovazione in medicina riabilitativa e per l’assistenza.*”

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Biomediche

per la Salute

Giugno 2017 – oggi

Membro del corpo docente dei corsi di dottorato

- Corso *Communicate your research*
Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale, AA 2018-19, 2019-20, 2020-21 (2 CFU).
- Corso *Communicating research: poster and oral presentations*
Dottorato di Ricerca in Ricerca Biomedica Integrata, AA 2017-18 (2 CFU).
- Corso *Three-dimensional analysis of the human movement in sports*
Dottorato di Ricerca in Ricerca Biomedica Integrata, AA 2016-17 (2 CFU).

Politecnico di Milano

Dipartimento di Elettronica,

Informazione e Bioingegneria

Marzo 2016 – oggi

Incarichi di didattica Integrativa *

La valutazione ufficiale della didattica ha riportato punteggi sopra la media per tutti i corsi di seguito elencati.

- *Bioingegneria del Sistema Motorio*
LS in Ingegneria Biomedica, AA 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20, 2020-21 (5x20 ore).
- *Laboratorio di Valutazione Funzionale*
LS in Ingegneria Biomedica e *double degree Mechanical-Biomedical Engineering*, AA 2018-19, 2019-20, 2020-21 (3x20 ore)
- *Corso Progetto [informazione]*
LT in Ingegneria Biomedica, AA 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20 (4x20 ore)
- *Progetto [valutazione funzionale]*
LT in Ingegneria Biomedica, AA 2015-16 (19 ore)
- *Laboratorio di tecnologie elettroniche e biosensori*
LS in Ingegneria Biomedica, AA 2018-19 (12 ore)
- *Informatica A e fondamenti di informatica medica*
LT in Ingegneria Biomedica, AA 2016-17 (24 ore)
- *Informatica C*
LT in Ingegneria Civile, AA 2015-16, 2016-17, 2017-18 (3x28 ore).

Attività di tutorato

Novembre 2015 – Dicembre 2018

Politecnico di Milano

Corsi di *Bioingegneria del Sistema Motorio* (AA 2017-18, 18-19) e *Informatica* (AA 2015-16, 2016-17, 2017-18).

Totale ore di tutorato: **128**

Università degli Studi di Milano

Corsi di *Fisica*, *Anatomia Umana*, *Fisiologia*, corso di Laurea in Infermieristica (tutorato in teledidattica, AA 2013-14, 2015-16).

November 2017

Invito formale come Visiting Professor presso l'University School of Physical Education, Faculty of Sports Science, Wroclaw (Poland), per tenere il corso "Three-dimensional analysis of the human movement: from classical to advanced techniques of data analysis".

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Biomediche
per la Salute

Maggio 2013 – Giugno 2017

Membro del corpo docente dei seguenti corsi elettivi

- *Not invasive methods for the analysis of human movement* (Prof. Sforza) da AA 2013-14 a 2017-18 (30 ore).
- *Functional anatomy of the head and neck: methods and results* (Prof. Sforza) AA 2012-13 (4 ore).

XII. PERIODI DI RICERCA ALL'ESTERO**University School of Physical****Education**

Wroclaw, Poland

Luglio 2018

Visiting researcher presso la University School of Physical Education,

Wroclaw (Prof. Adam Kawczynski) per lo studio degli effetti della fatica sul ritmo scapolo-omeroale in atleti di pallavolo e pallamano.

University of Innsbruck

Innsbruck, Austria

Luglio 2017

Visiting researcher presso il Department of Sports Science della University

of Innsbruck (Prof. Peter Andreas Federolf) per lo studio della

coordinazione e controllo motorio nell'ambito del progetto *Analysis of human motion using a principal component analysis*.

XIII. COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE INTERNAZIONALI

Giugno 2019 – oggi **Associate Editor**, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology.

Marzo 2019 – Dicembre 2020 **Lead Editor** per lo Speciale: *Machine Learning approaches to Human Motion Analysis*, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, Biomechanics.

Ottobre 2018 – oggi **Review Editor**, Frontiers in Sports and Active Living.

- Revisore per riviste internazionali**
- European Journal of Sport Sciences, 2018 –
 - Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, Biomechanics, 2019 –
- Publons certified Reviewer**
- ID: [B-1481-2015](#)**
- Frontiers in Sports and Active Living, 2018 –
 - IEEE Trans. on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 2019 –
 - IEEE Sensors Journal, 2020 –
 - IEEE EMBC Conference Berlin 2019
 - Laterality, 2017 –
 - Mobile networks and applications, 2018 –
 - Plos One, 2017 –
 - Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 2017 –
 - Sports Medicine and Rehabilitation Journal, 2016 –
 - Journal of Applied Ergonomics, 2019 –
 - Journal of Biomechanics, 2020 –
 - Journal of Human Kinetics, 2019 –
 - Journal of Sports Sciences, 2016 –
 - Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2017 –
 - JSM Computer Science & Engineering, 2016 –
 - Sensors, 2019 –
 - Sports Sciences for Health, 2017 –

XIV. SEMINARI E INTERVENTI SU INVITO

IRCCS Policlinico San Donato **Relatore su invito**

30/9/2019 - Milano Workshop *Intelligenza Artificiale in radiologia: istruzioni per l'uso.*

Università degli Studi di Cagliari **Seminario**

24/09/2019 Introduction to sports biomechanics.

Federazione Italiana Giuoco Calcio **Lezioni per il corso UEFA Grassroots C**

Settore Giovanile e Scolastico Titolo: *Struttura della prestazione d'élite nel calcio giovanile: percorsi di sviluppo del talento.*

13/6/2019, Lecco

14/11/2018, Cesate - Milano

University School of Physical **Visiting Professor**

Education

Faculty of Sports Science

27-29/11/2017, Wroclaw (Polonia)

Docente per il corso *Three-dimensional analysis of the human movement: from classical to advanced techniques of data analysis.*

Università Cattolica del Sacro Cuore **Co-docente a Master Universitario di I livello**

13/1/2017, Milano

Titolo: *Strutture coordinative nell'allenamento tecnico e situazionale, nell'ambito del Master in Teoria e Metodologia della Preparazione Atletica nel Calcio.*

Politecnico di Milano **Relatore su invito**

9/6/2016, Milano

Seminario: *Research methods in sports biomechanics*, nell'ambito del corso Laboratorio di Valutazione Funzionale, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica.

Istituto Ortopedico Rizzoli **Relatore su invito**

23/1/2015, Bologna

Seminario: *Advanced methods for motion data processing.*

XV. SUPERVISIONE E MENTORING

Politecnico di Milano

2016 – oggi

- Supervisione informale della Dr. Federica Camuncoli (2020-2023), PhD Program in *Biomedical Engineering*.
- 23 tesi di Laurea Specialistica in Ing. Biomedica (correlatore)
- 1 tesi di Laurea Specialistica in Ing. Meccanica (correlatore)
- 10 tesi di Laurea Triennale in Ing. Biomedica (correlatore)

University of Innsbruck

Ottobre 2020

- External referee, PhD dissertation of Dr. Felix Wacholz dal titolo “Postural Control Mechanisms – Adjustments on Motor Control Induced by Altered Sensorimotor Integration”.

Università degli Studi di Milano

2014 – 2020

- Supervisione informale del Dr. Filippo Bertozzi (2018 – 2021), PhD Program in *Integrated Biomedical Research*.
- 3 tesi in Medicina e Chirurgia (correlatore)
- 2 tesi in Fisioterapia (correlatore)
- 7 tesi di Laurea Specialistica in Scienze dell'Esercizio Fisico e dello Sport (correlatore)
- 1 tesi di Laurea Triennale in Scienze Motorie (correlatore)
- 1 tesi di Laurea in Podologia (correlatore)

Università Cattolica del Sacro Cuore

2017 - 2019

- 1 tesi di Laurea Specialistica in Scienze dello Sport (correlatore)
- 3 tesi di Laurea Triennale in Scienze dello Sport (correlatore)

Premi per “mentored students”

- 2020, Dr. Claudia Brunetti vincitrice di una borsa di studio per un anno in “aerospace biomechanics and physiology” all'IRCCS Istituto Santa Lucia, Roma.
- 2020, “Premio Icaro Enrico Arcelli” per la migliore tesi in Scienze dello Sport, Dr. Nicolò Brigati, primo classificato.
- 2018, Dr. Filippo Bertozzi vince una borsa di dottorato presso l'Università degli Studi di Milano.
- 2018, “Premio Icaro Enrico Arcelli” per la migliore tesi in Scienze dello Sport, Dr. Filippo Bertozzi, terzo classificato.

XVI. ESPERIENZE PROFESSIONALI SPORT E IMPRESA

FC Internazionale Milano SpA

Luglio 2019 – oggi

Allenatore Settore Giovanile Professionistico

Primo allenatore Under 13 (2019-20) e Under 15 (2020-21) femminile.

Satec Srl
(Cattolica Assicurazioni) – Milano
November 2020 – oggi

Consulente underwriter

Analisi tecnica sull'epidemiologia di infortuni per la definizione di polizze assicurative per gli sportivi.

Soccerment s.r.l.
Milano

Ottobre 2017 – oggi

Coordinatore area Ricerca e Sviluppo

Sviluppo tecnologia indossabile per la valutazione delle richieste fisiche e tecniche della performance nel calcio. Socio con quote di tipo B della Società, iscritta al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi in qualità di *Start-up innovativa*, CF. 09992800962.

Federazione Italiana Giuoco Calcio
Settore Giovanile e Scolastico
Novembre 2018 – oggi

Collaboratore Attività di Base

Delegazione di Milano, SGS Lombardia, in qualità di docente Corsi regionali.

Clinica Sidoti & Tartaglia S.r.l. Segrate
(Milano)
Giugno 2019 – Gennaio 2020

Custom software application design

Sviluppo di strumenti software per l'analisi tridimensionale della morfologia facciale.

Centri di Formazione
FC Internazionale Milano
Settembre 2008 – Giugno 2019

FCD Enotria 1908 (2013-2019)

Responsabile area valutazione funzionale.

Direttore tecnico Attività di Base.

Istruttore categorie da Under 12 a Under 13.

Assistente Allievi Regionali (titolo regionale e finale nazionale, 2015-16).

Accademia Internazionale Calcio (2008-2013)

Istruttore categorie da Under 9 a Under 12.

Ortopedie di Martino Srl – Lecco
Ottobre 2017 – Gennaio 2018

Consulente scientifico

Sviluppo di un *Proof of concept* per un dispositivo volto all'acquisizione dell'impronta plantare.

XVII. OPERE DI INGEGNO E BREVETTI

Patent pending Domanda di brevetto europea n. PCT/IB2018/050956, data di deposito: 16-02-2018 “*Device for monitoring soccer performance, in particular soccer performance.*”

XVIII. CERTIFICAZIONI IN AMBITO SPORTIVO

Federazione Italiana Giuoco Calcio Corso UEFA Grassroots level C.
Opera (MI), Gennaio – Aprile 2019

The English Football Association Level 1 Certificate in Coaching Football
Agosto 2011, Manchester (UK)

CONI Corso per Educatori Sportivi, livelli I, II e III.
Dicembre 2005 – Aprile 2011

IX. VARIE

Altre certificazioni Certificato BLSA, Aprile 2019.
Patenti A e B.

Lingue English (full professional knowledge), French (basic knowledge)

Interessi personali Strategie di leadership e di comunicazione. Ciclismo, lettura, scrittura, montagna, motociclismo.

Autorizzo il trattamento dei dati personali in accordo col decreto legislativo 33, art. 15, 14/03/2013.

Data

15 MARZO 2021

Luogo

MILANO

Peer-reviewed articles

77	R. Rabello, F. Bertozzi, M. Galli, M. Zago , C. Sforza. Lower limbs muscle activation during instep kick in soccer: effects of dominance and ball condition. <i>Science and Medicine in Football</i> , 2021 (in press). DOI: 10.1080/24733938.2021.1884283	Q1 Orthopedics and Sports Medicine
76	S. Klich, A. Kawczyński, B. Pietraszewski, M. Zago , A. Chen, M. Smoter, H. Hassanlouei, N. Lovecchio. Electromyographic Evaluation of the Shoulder Muscles after a Fatiguing Isokinetic Protocol in Recreational Overhead Athletes. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 2021 (in press).	IF 2.8 Q2 Public health
75	S. Lucarno, M. Zago , M. Buckthorpe, A. Grassi, F. Tosarelli, R. Smith, F. Della Villa. Systematic video analysis of ACL injuries in professional women soccer players. <i>American Journal of Sports Medicine</i> , 2021 (in press).	IF 6.1 Q1 Sport Science
74	M. Zago , M. Tarabini, M. D. Spiga, C. Ferrario, F. Bertozzi, C. Sforza, M. Galli. Machine-Learning Based Determination of Gait Events from Foot-Mounted Inertial Units. <i>Sensors</i> , 2021; 21: 389. DOI: 10.3390/s21030839.	IF 3.03 Q2 Electrical and electronic Eng.
73	M. Zago , C. Condoluci, C. M. Manzia, M. Pili, M. E. Manunza, M. Galli. Multi-segmental postural control patterns in down syndrome. <i>Clinical Biomechanics</i> , 2021; 82: 105271. DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2021.105271	IF 1.87 Q2 Sport sciences
72	M. Zago , A. F. R. Kleiner, P. A. Federolf. Editorial: Machine Learning Approaches to Human Movement Analysis. <i>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology Biomechanics</i> , 2020. DOI: 10.3389/fbioe.2020.638793.	IF 5.12 Q1 Bioengineering
71	A. Zanoni, M. Zago , R. Paolini, G. Quaranta, M. Galli, P. Masarati. On task-dependence of helicopter pilot biodynamic feedthrough and neuromuscular admittance. An experimental and numerical study. <i>IEEE Transactions of Human-Machine Systems</i> , 2021. DOI: 10.1109/THMS.2020.3044971.	IF 4.57 Q1 Signal processing, Human factors and ergonomics
70	S. Lucarno, M. Zago , E. Rossi, S. Muratore, G. Baroncini, G. Alberti, D. Gualtieri. Influence of age and sex on drop jump landing strategies in elite youth soccer players. <i>International Journal of Sports Science and Coaching</i> , 2020. DOI: 10.1177/1747954120952577.	IF 1.35 Q3 Sport Science
69	M. Murawa, A. Fryzowicz, J. Kabacinski, J. Jurga, J. Gorwa, M. Galli, M. Zago . Muscle activation varies between high-bar and low-bar back squat. <i>PeerJ</i> , 2020, 8; e9256. DOI: 10.7717/peerj.9256.	IF 2.38 Q1 Medicine - misc
68	A. Cappella, D. Gibelli, A. Vitale, M. Zago , C. Dolci, C. Sforza, C. Cattaneo. Preliminary study on sexual dimorphism of metric traits of cranium and mandible in a modern Italian skeletal population and review of population literature. <i>Legal Medicine</i> , 2020; 44: 101965. DOI: 10.1016/j.legalmed.2020.101965	IF 1.28 Q2 Medicine, legal
67	M. Zago , A. Kawczynski, S. Klich, B. Pietraszewski, M. Galli, N. Lovecchio. Fatigue-induced scapular dyskinesis in healthy overhead athletes. <i>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology Biomechanics</i> , 2020, 8; 302. DOI: 10.3389/fbioe.2020.00302.	IF 5.12 Q1 Bioengineering
66	A. Castelnovo, M. Zago , C. Casetta, C. Zangani, F. Donati, M. Canevini, B. A. Riedner, G. Tononi, F. Ferrarelli, S. Sarasso, A. D'agostino. Slow wave oscillations in Schizophrenia First-Degree Relatives: A confirmatory analysis and feasibility study on slow wave traveling. <i>Schizophrenia Research</i> , 2020, 221; 37-43. DOI: 10.1016/j.schres.2020.03.025	IF 4.57 Q1 Psychiatry and Mental Health

- 65 **M. Zago**, M. Luzzago, T. Marangoni, M. de Cecco, M. Tarabini, M. Galli. 3D tracking of human motion using visual skeletonization and stereoscopic vision. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology Biomechanics*, 2020, 8; 181. DOI: 10.3389/fbioe.2020.00181 IF 5.12
Q1 Bioengineering
- 64 G. Ceccarelli, M. Bellato, G. Cusella, **M. Zago**, C. Sforza, N. Lovecchio. BMI and Inverted BMI as predictors of fat mass in young people: a comparison across the ages. *Annals of Human Biology*, 2020; 47(3): 237-243. DOI: 10.1080/03014460.2020.173855 IF 1.24
Q2 Environmental and Occ. Health
- 63 F. Bertozzi, **M. Zago**, D. Ciprandi, C. Galvani, C. Sforza. Kinematic traits of an élite Paralympic karateka: a case study. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2020, 60(3): 402-406. DOI: 10.23736/S0022-4707.20.10141-5 IF 1.21
Q3 Sport sciences
- 62 **M. Zago**, N. Duarte, L. Grecco, C. Condoluci, C. Oliveira, M. Galli. Gait and Postural Control Patterns and rehabilitation in Down Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Physical Therapy Science*, 2020, 32(4): 303-314. DOI: 10.1589/jpts.32.303. IF 0.76
Q4 Rehabilitation
- 61 **M. Zago**, A. P. Moorhead, F. Bertozzi, C. Sforza, M. Tarabini, M. Galli M. Maturity offset affects standing postural control in youth male soccer players. *Journal of Biomechanics*, 2019, 99: 109523. DOI: 10.1016/j.jbiomech.2019.109523. IF 2.57
Q2 Sports Science
- 60 S. Klich, B. Pietraszewski, **M. Zago**, M. Galli M, N. Lovecchio, A. Kawczyński. Ultrasonographic and Myotonometric Evaluation of the Shoulder Girdle After an Isokinetic Muscle Fatigue Protocol. *Journal of Sport Rehabilitation*, 2020; 29(8): 1047-1052. DOI: 10.1123/jsr.2019-0117. IF 1.81
Q2 Rehabilitation
Q3 Sport sciences
- 59 F. Temporiti, G. Zanotti, R. Furone, M. Loppini, S. Molinari, **M. Zago**, M. Galli, G. Grappiolo, R. Gatti. Functional and postural recovery after bilateral or unilateral total hip arthroplasty. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2019, 48: 205-211. DOI: 10.1016/j.jelekin.2019.08.002. IF 1.51
Q1 Rehabilitation
Q3 Sport sciences
- 58 **M. Zago**, C. Sforza, C. Dolci, M. Tarabini, M. Galli. Use of machine learning and wearable sensors to predict energetics and kinematics of cutting maneuvers. *Sensors*, 2019; 19(14): 3094. DOI: 10.3390/s19143094. IF 3.03
Q2 Electrical and electronic Eng.
- 57 **M. Zago**, P. A. Federolf, S. R. Levy, C. Condoluci, M. Galli. Down Syndrome: gait pattern alterations in posture space kinematics. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 2019; 8(27): 1589-1596. DOI: 10.1109/TNSRE.2019.2926119. IF 3.48
Q1 Biomedical Engineering
- 56 M. Zago, C. Sforza, **M. Zago**. Reply to: Wanted: Automated objective proficiency assessment metrics for the FAST exam (and other POCUS studies). *European Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2019; 45(4): 756. DOI: 10.1007/s00068-019-01167-5. IF 1.70
Q2 Emergency medicine
- 55 F. Temporiti, G. Zanotti, R. Furone, S. Molinari, **M. Zago**, M. Loppini, M. Galli, G. Grappiolo, R. Gatti. Gait analysis in patients after bilateral versus unilateral total hip arthroplasty. *Gait and Posture*, 2019, 72: 46-50. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2019.05.026. IF 2.35
Q1 Sport Sciences
Q2 Orthopaedics
- 54 M. Madadi-Shad, A. A. Jafarnezhadgero, **M. Zago**, U. Granacher. Effects of varus knee alignment on gait biomechanics and lower limb muscle activity in boys: a cross sectional study. *Gait and Posture*, 2019; 72: 69-75. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2019.05.030. IF 2.35
Q1 Sport Sciences
Q2 Orthopaedics
- 53 **M. Zago**, C. Corsi, C. Condoluci, M. Galli. Kinetic-based indexes for the functional evaluation of gait in diplegic children: a preliminary report. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 2019; 22(13): 1043-1046. DOI: 10.1080/10255842.2019.1618454. IF 1.97
Q2 Biomedical Engineering
- 52 T. H. Haid, **M. Zago**, A. Promsri, A. M. Doix, P. A. Federolf. PManalyzer: a Software Facilitating the Study of Sensorimotor Control of Whole-Body Movements. *Frontiers in Neuroinformatics*, 2019; 13:24. DOI: 10.3389/fninf.2019.00024. IF 3.07
Q1 Biomedical Engineering

- 51 M. Zago, C. Sforza, D. Mariani, M. Marconi, A. Biloslavo, A. La Greca, H. Kurihara, A. Casamassima, S. Bozzo, F. Caputo, M. Galli, **M. Zago**. Educational impact of hand motion analysis in the evaluation of fast examination skills. *European Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2019 (in press). DOI: 10.1007/s00068-019-01112-6. IF 1.70
Q2 Emergency medicine
- 50 **M. Zago**, F. Esposito, F. Bertozzi, B. Tritto, S. Rampichini, C. Galvani, M. Galli, C. Sforza. Kinematic effect of repeated turns while running. *European Journal of Sport Science*, 2019; 19(8): 1072-1081. DOI: 10.1080/17461391.2019.1578416. IF 2.57
Q2 Sport Sciences
- 49 N. Lovecchio, M. Giuriato, **M. Zago**, A.M. Nevill. Identifying the optimal body shape and composition associated with strength outcomes in children and adolescent according to place of residence: an allometric approach. *Journal of Sports Sciences*, 2019; 29: 1-8. DOI: 10.1080/02640414.2018.1562615. IF 2.54
Q1 Sport Sciences
- 48 **M. Zago**, C. Condoluci, M. Pau, M. Galli. Sex differences in the gait kinematics of patients with Down Syndrome: a preliminary report. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2019; 51(2):144-146. DOI: 10.2340/16501977-2507. IF 2.46
Q1 Rehabilitation
- 47 R. Di Giuli, **M. Zago**, G. A. Beltramini, M. L. Pallotta, A. Bolzoni, A. Baj, A. B. Gianni, C. Sforza. Donor-site morbidity following osteocutaneous free fibula transfer: longitudinal analysis of gait performance. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2018; 77(3):648:657. DOI: 10.1016/j.joms.2018.10.016. IF 2.16
Q1 Medicine, surgery
- 46 M. Giuriato, V. Biino, **M. Zago**, N. Lovecchio. Anticipating the Motor Anticipation: The Cases of Lionel Messi and Andrea Pirlo. *European Journal of Sports & Exercise Science*, 2019; 7(1): 153-155.
- 45 D. Gibelli, **M. Zago**, A. Cappella, C. Dolci, C. Sforza. Modifications of Midfacial Soft-Tissue Thickness Among Different Skeletal Classes in Italian Children. *The Open Medical Imaging Journal*, 2018; 10: 1-8. DOI: 10.2174/1874347101810010001. Q2 Radiology, Nuclear Medicine and Imaging
- 44 A. Zarzycki, M. Stawarz, J Maillette, N. Lovecchio, **M. Zago**, A Kawczynski, S Klich. Acute changes of Achilles tendon thickness investigated by ultrasonography after shotokan and kyokushin karate training. *Archives of Budo*, 2018; 42: 213-219. IF 1.50
Q3 Sport sciences
- 43 M. Pau, C. Condoluci, **M. Zago**, M. Galli. Men and women with Down Syndrome exhibit different kinematic (but not spatio-temporal) gait patterns. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2018; 63(1): 64-71 Doi: 10.1111/jir.12560. IF 2.03
Q1 Medicine, rehabilitation
- 42 **M. Zago**, P. Capodaglio, C. Ferrario, M. Tarabini, M. Galli. Whole-body vibration training in obese subjects: A systematic review. *Plos One*, 2018; 13(9),e0202866. DOI: 10.1371/journal.pone.0202866. IF 2.77
Q1 Biological Sciences
- 41 F. Cullati, M. E. Rusconi, A. Mapelli, **M. Zago**, G. A. Beltramini, A. B. Gianni, C. Sforza. Three-dimensional longitudinal evaluation of facial mimicry in orthognathic class III surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2018. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.09.004. IF 2.16
Q1 Medicine, surgery
- 40 N. Lovecchio, D. Novak, J. Sedlacek, P. Hamar, I. Milanovic, J. S. Radisavljevic, A. Emeljanovas, L. Eid, **M. Zago**. Physical fitness for sedentary students: a common trend from six European countries. *Journal of Sports medicine and Physical Fitness*, 2018; 23. DOI: 10.23736/S0022-4707.18.08926-0. IF 1.21
Q3 Sport sciences
- 39 D. Ciprandi, **M. Zago**, F. Bertozzi, C. Sforza, C. Galvani. Influence of the energy cost and physical fitness in the preferred walking speed and gait variability in elderly women. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2018; 43: 1-6. DOI: 10.1016/j.jelekin.2018.07.006. IF 1.51
Q1 Rehabilitation
Q3 Sport sciences
- 38 **M. Zago**, F. Esposito, G. Rausa, E. Limonta, F. Corrado, S. Rampichini, C. Sforza. Kinematic algorithm to determine the energy cost of running with changes of direction. *Journal of Biomechanics*, 2018; 25: 189-6. DOI: 10.1016/j.jbiomech.2018.05.028. IF 2.57
Q2 Biomedical Engineering
Q2 Sports Science

- 37 **M. Zago**, C. Sforza, I. Pacifici, V. Cimolin, F. Camerota, C. Celletti, C. Condoluci, M. F. De Pandis, M. Galli. Gait evaluation using inertial measurement units in subjects with Parkinson's disease. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2018; 42: 44-48. DOI: 10.1016/j.jelekin.2018.06.009. IF 1.51
Q1 Rehabilitation
Q3 Sport sciences
- 36 S. M. A. Mehr, A. Jafarnezhadgero, M. Majlesi, **M. Zago**. Acute effect of foot orthoses on frequency domain of ground reaction force in male children with flexible flat feet during walking. *The Foot*, 2018; 37: 77-84. DOI: 10.1016/j.foot.2018.05.003. no IF
Q2 Medicine
(misc)
- 35 N. Lovecchio, **M. Zago**. Fitness differences according to BMI categories: a new point of view. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2019; 59 (2): 298-303. DOI: 10.23736/S0022-4707.18.08271-3. IF 1.22
Q2 Phys Ther,
Sports Ther and
Rehabilitation
- 34 **M. Zago**, C. Sforza, D. Bonardi, E. Guffanti, M. Galli. Gait analysis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Gait and Posture*, 2018; 61:408-415. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2018.02.007. IF 2.35
Q1 Sport Sciences
- 33 D. Ciprandi, F. Bertozzi, **M. Zago**, C. Sforza, C. Galvani. Associations between objectively measured physical activity levels and physical fitness and health-related quality of life in elderly women. *Sport Sciences for Health*, 2018; 14(1): 183-191. DOI: 10.1007/s11332-018-0428-3. Q3 Orthopedics
and Sports
Medicine
- 32 F. Biglioli, **M. Zago**, F. Allevi, D. Ciprandi, G. Dell'Aversana Orabona, V. Pucciarelli, D. Rabbiosi, I. Pacifici, F. Tarabba, C. Sforza. Reanimation of the paralyzed lids by cross-face nerve graft and platysma transfer. *Journal of Cranio-maxillo-facial Surgery*, 2017; 46(3): 521-526. DOI: 10.1016/j.jcms.2017.12.022 IF 1.58
Q2 Dentistry, oral
surgery &
medicine
- 31 D. Ciprandi, N. Lovecchio, M. Piacenza, E. Limonta, F. Esposito, C. Sforza, **M. Zago**. Energy cost of continuous shuttle running: comparison of four measurement methods. *Journal of strength and conditioning research*, 2017; 32 (8): 2265-2272. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002366 IF 2.06
Q2 Sport sciences
- 30 D. Ciprandi, F. Bertozzi, **M. Zago**, C. L. P. Ferreira, G. Boari, C. Sforza, C. Galvani. Study of the association of gait variability and physical activity. *European Reviews of Aging and Physical Activity*, 2017: 14-19. DOI: 10.1186/s11556-017-0188-0 IF 2.15
Q3 Geriatrics and
gerontology
- 29 L. Pallotta, G. Beltramini, **M. Zago**, A. Bolzoni, D. Ciprandi, A. Baj, A. B. Gianni, C. Sforza. Reconstruction of oral cavity with free fibula flaps after complex composite demolitions. *Dental Cadmos*, 2017; 85(8): 472-82. DOI: 10.19256/d.cadmos.09.2017.04 Q4 Dentistry, oral
surgery &
medicine
- 28 **M. Zago**, C. Sforza, A. Bona, V. Cimolin, P. F. Costici, C. Condoluci, M. Galli. How multi segmental patterns deviate in spastic diplegia from typical developed. *Clinical Biomechanics*, 2017; 48: 103-109. DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2017.07.016 IF 1.87
Q2 Sport sciences
Q3 Engineering,
biomedical
- 27 C. L. P. Ferreira, **M. Zago**, C. M. de Felício, C. Sforza. An Index for the evaluation of 3D masticatory cycles stability. *Archives of Oral Biology*, 2017; 11(83): 124-129. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2017.07.016 IF 1.75
Q2 Dentistry, oral
surgery & med.
- 26 A. A. Jafarnezhadgero, M. M. Shad, M. Majlesi, **M. Zago**. Effect of kinesio taping on lower limb joint powers in individuals with genu varum. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 2017; 22(2): 511-518. DOI: 10.1016/j.jbmt.2017.06.009 Q2 Rehabilitation
- 25 **M. Zago**, T. C. Camerota, S. Pisu, D. Ciprandi, C. Sforza. Gait analysis of young male patients diagnosed with primary bladder neck obstruction. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2017; 35: 69-75. DOI: 10.1016/j.jelekin.2017.05.005. IF 1.51
Q1 Rehabilitation
Q3 Sport sciences

- 24 **M. Zago**, I. Pacifici, N. Lovecchio, M. Galli, P. Federolf, C. Sforza. Multi-segmental movement patterns reflect juggling complexity and skill level. *Human Movement Science*, 2017; 54: 144-153. DOI: doi.org/10.1016/j.humov.2017.04.013 IF 1.84
Q2 Sport sciences
- 23 **M. Zago**, F. Tarabbia, L. Bassetti, F. Biglioli, C. Sforza. Photographic technique for the quantitative assessment of lagophthalmos and eyelid position in patients with facial palsy. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2017; 55(5): 548-550. DOI: 10.1016/j.bjoms.2017.01.019 IF 1.22
Q3 Surgery
- 22 A. Ugolini, A. Mapelli, M. Segù, **M. Zago**, M. Codari, C. Sforza. Three-dimensional mandibular motion in skeletal Class III patients. *Cranio*, 2017; 17: 1-8. DOI: 10.1080/08869634.2017.1299830. IF 0.88
Q4 Dentistry, oral surgery & med.
- 21 D. Gibelli, P. Poppa, M. Commaudo, M. Mattia, A. Cappella, D. Mazzairelli, **M. Zago**, C. Sforza, C. Cattaneo. Sex assessment from the volume of the first metatarsal bone: a comparison of linear and volume measurements. *Journal of Forensic Sciences*, 2017; 62(6): 1582-1585. DOI: 10.1111/1556-4029.13464 IF 1.16
Q3 Medicine, legal
- 20 M. Codari, V. Pucciarelli, F. Stangoni, **M. Zago**, F. Tarabbia, F. Biglioli, C. Sforza. Facial thirds-based evaluation of facial asymmetry using stereophotogrammetric devices: Application to facial palsy subjects. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery*, 2016; 45(1): 76-81. DOI: 10.1016/j.jcms.2016.11.003 IF 1.58
Q2 Dentistry, oral surgery & med.
- 19 T. Camerota, **M. Zago**, S. Pisu, D. Ciprandi, C. Sforza. Primary bladder neck obstruction may be determined by postural imbalances. *Medical Hypotheses*, 2016; 97: 114-116. DOI: 10.1016/j.mehy.2016.10.028 IF 1.07
Q3 Medicine (Misc)
- 18 A. Pavanetto, N. Lovecchio, **M. Zago**, A. La Torre. Food habits and sport practice according to BMI categories and rural/urban origin. *Open Access Library Journal*, 2016; 3(11), e3150. DOI: 10.4236/oalib.1103150 IF 0.20
- 17 **M. Zago**, M. Codari, F. M. Iaia, C. Sforza. Multi-segmental movements as a function of experience in karate. *Journal of Sports Sciences*, 2016; 35(15): 1515-1522. DOI: 10.1080/02640414.2016.1223332 IF 2.54
Q1 Sport Sciences
- 16 F. V. Sidequersky, A. Mapelli, I. Annoni, **M. Zago**, C. M. de Felicio, C. Sforza. Three-dimensional motion analysis of facial movement during verbal and nonverbal expressions in healthy subjects. *Clinical Anatomy*, 2016; 29(8): 991-997. DOI: 10.1002/ca.22790 IF 1.82
Q2 Anatomy & Morphology
- 15 N. Lovecchio, **M. Zago**, L. Perucca, C. Sforza. Short-term repeatability of stabilometric assessments. *Journal of Motor Behavior*, 2016; 49(2): 123-128. DOI: 10.1080/00222895.2016.1152225 IF 1.33
Q3 sport sciences
- 14 D. M. Gibelli, F. Collini, D. Porta, **M. Zago**, C. Dolci, C. Cattaneo, C. Sforza. Variations of midfacial soft-tissue thickness in subjects aged between 6 and 18 years for the reconstruction of the profile: a study on an italian sample. *Legal Medicine*, 2016; 11(5): 710-720. DOI: 10.1016/j.legalmed.2016.08.005 IF 1.28
Q2 Medicine, legal
- 13 **M. Zago**, M. Codari, M. Grilli, G. Bellistri, N. Lovecchio, C. Sforza. Determinants of the half-turn with the ball in sub-elite youth soccer players. *Sports Biomechanics*, 2016; 15(2): 232-244. DOI: doi: 10.1080/14763141.2016.1162841 IF 0.83
Q4 Sport Sciences
- 12 **M. Zago**, M. Giuriola, C. Sforza. Effects of a combined technique and agility program on youth soccer players skills. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2016; 11(5): 710-720. DOI: 10.1177/1747954116667109 IF 0.56
Q4 Sport Sciences
- 11 M. Codari, **M. Zago**, G. A. Guidugli, V. Pucciarelli, G. M. Tartaglia, F. Ottaviani, S. Righini, C. Sforza. The nasal septum deviation index (NSDI) based on CBCT data. *Dentomaxillofacial Radiology*, 2015; 45(2): 20150327. DOI: 10.1259/dmfr.20150327 IF 1.59
Q2 Dentistry
- 10 N. Lovecchio, L. Sciumè, **M. Zago**, M. Lopresti, C. Sforza. Lower limbs kinematic assessment of the effect of a gym and hydrotherapy rehabilitation protocol after knee megaprosthesis: a case report. *Journal of Physical Therapy Science*, 2016; 28(3): 1064-1070. DOI: 10.1589/jpts.28.1064 IF
Q4 Rehabilitation

- 9 D. M. Gibelli, E. Cerutti, D. De Angelis, **M. Zago**, C. Cattaneo, C. Sforza. A cephalometric study of the sella turcica in a 7-13-year-old group: a proposal for age estimation in badly preserved sub-adult skeletal remains. *Archaeometry*, 2015; 58(S1): 200-206. DOI: 10.1111/arc.12223 IF 1.47
Q3 Chemistry analytical
- 8 **M. Zago**, A. Mapelli, Y. F. Shirai, D. Ciprandi, N. Lovecchio, C. Galvani, C. Sforza. Dynamic Balance in elite karateka. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2015; 25(6): 894:900. DOI: 10.1016/j.jelekin.2015.10.002 IF 1.51
Q2 Sport sciences
- 7 N. Lovecchio, **M. Zago**, L. Sciumè, M. Lopresti, C. Sforza. Squat exercise to estimate knee megaprosthesis rehabilitation: a pilot study. *Journal of Physical Therapy Science*, 2015; 27(7): 2409-2412. DOI: 10.1589/jpts.27.2409 IF
Q4 Rehabilitation
- 6 **M. Zago**, A. G. Piovan, I. Annoni, D. Ciprandi, F. M. Iaia, C. Sforza. Dribbling determinants in sub-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 2016; 34(5): 411-419. DOI: 10.1080/02640414.2015.1057210 IF 2.54
Q1 Sport Sciences
- 5 C. Sforza, A. Frigerio, A. Mapelli, F. Tarabbia, I. Annoni, V. Colombo, M. Latiff, C.L. Pimenta Ferreira, D. Rabbiosi, F.V. Sidequersky, **M. Zago**, F. Biglioli. Double powered free gracilis muscle transfer for smile reanimation: a longitudinal optoelectronic study. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 2015; 68(7): 930-939. DOI: 10.1016/j.bjps.2015.03.029 IF 2.05
Q2 Surgery
- 4 **M. Zago**, A. F. Motta, A. Mapelli, I. Annoni, C. Galvani, C. Sforza. Effect of leg dominance on the center-of-mass kinematics during inside-of-the-foot kick in amateur soccer players. *Journal of human kinetics*, 2014; 42: 51-61. DOI: 10.2478/hukin-2014-0060 IF 0.77
Q3 Sport Sciences
- 3 I. Annoni, A. Mapelli, F.V. Sidequersky, **M. Zago**, C. Sforza. The effect of high-heeled shoes on overground gait kinematics in young healthy women. *Sport Sciences for Health*, 2014; 10: 149-157. DOI: 10.1007/s1133 IF
Q4 Sport science
- 2 I. Rollo, F. M. Impellizzeri, **M. Zago**, F.M. Iaia. Effects of One Versus Two Games a Week on Physical and Subjective Scores of Sub-Elite Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2013; 9(3): 425-431. DOI: 10.1123/ijsp.2013-0288 IF 2.65
Q1 Sport Sciences
Q2 Physiology
- 1 A. Mapelli, **M. Zago**, L. Fusini, D. Galante, A. Colombo, C. Sforza. Validation of a protocol for the estimation of three-dimensional body center of mass kinematics in sport. *Gait and Posture*, 2013; 39(1): 460-465. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2013.08.025 IF 2.35
Q1 Sport Sciences
Q2 Orthopedics

Book chapters

- 2 **M. Zago**, C. Ferrario, G. Annino, M. Tarabini, N. Pau, P. Capodaglio, M. Galli. "Whole Body Vibration" In: Capodaglio P. (eds) *Rehabilitation interventions in the patient with obesity*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32274-8_10
- 1 C. Sforza, **M. Zago**, D. Gibelli, F. Biglioli, A.B. Gianni. "Assessment in maxillofacial surgery" In: XXXVIII Annual School - GNB - GRUPPO NAZIONALE DI BIOINGEGNERIA "Advanced bioengineering methods, technologies and tools in surgery and therapy", E. De Momi, A. Menciasci, A. Redaelli (Editors). Patron Editore, Bologna 2019, pp. 259-270. ISBN 9788855534598.

Conference abstracts

- 53 F. Bertozzi, **M. Zago**, L. Pulici, A. Gatti, C. Brunetti, M. Galli, C. Sforza. Fatigue effects on two return-to-sport jump tests. XXIII (virtual) Congress of the *International Society of Electrophysiology and Kinesiology*, July 2020. DOI: 10.13140/RG.2.2.33701.52960
- 52 C. Brunetti, **M. Zago**, F. Bertozzi, F. Salaorni, A. Gatti, C. Sforza, M. Galli. Fatigue alters turn kinematics in female soccer players. XXIII (virtual) Congress of the *International Society of Electrophysiology and Kinesiology*, July 2020. DOI: 10.13140/RG.2.2.33513.11360
- 51 L. Pulici, P. S. Randelli, **M. Zago**, G. Bellistri, A. Corsini, M. Galli, F. Tosi, P. Volpi. Injuries in elite football academy: a 4-year observational cohort study on 5 categories and 515 players. 19th Conference of the *European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy* (ESSKA), Milano (Italy), September 2020.
- 50 L. Pulici, P. S. Randelli, **M. Zago**, G. Bellistri, A. Quaglia, A. Orgiani, G. Carimati, P. Volpi. Epidemiologia degli infortuni di un settore giovanile professionistico di calcio: studio osservazionale di 4 stagioni consecutive. *Proceedings of the XXIV conference of the Italian Society of Arthroscopy* (SIA), Milano (Italy), October 2019.
- 49 F. Bertozzi, **M. Zago**, D. C. Pardo Ramos, A. P. Moorhead, C. Ferrario, M. Galli, C. Sforza. Biological maturation affects standing balance in young soccer players. *Proceedings of the 11th SISMES conference*, Bologna (Italy), 2019.
- 48 F. Bertozzi, **M. Zago**, N. Lovecchio, C. Galvani, C. Sforza. Kinematic comparison between Paralympic and able-bodied elite karate. *Proceedings of the 11th SISMES conference*, Bologna (Italy), September 2019.
- 47 F. Bertozzi, **M. Zago**, S. Bono, G. Gugliucciello, A. Redaelli, M. Galli, C. Sforza. Influence of biological maturation on postural control in young soccer players. *Proceedings of the 73th SIAI conference*, Napoli (Italy), September 2019.
- 46 F. Bertozzi, **M. Zago**, N. Lovecchio, D. C. Pardo Ramos, C. Galvani, C. Sforza. Kinematic evaluation of physical impairments of an elite Paralympic karateka. *Proceedings of the 73th SIAI conference*, Napoli (Italy), September 2019.
- 45 **M. Zago**, P. A. Federolf, S. R. Levy, C. Condoluci, M. Galli. Specific gait patterns alterations in people with Down Syndrome. *Proceedings of the 25th conference of the European Society of Biomechanics*, Vienna (Austria), July 2019.
- 44 S. Molinari, **M. Zago**, F. Temporiti, G. Zanotti, R. Furone, M. Loppini, G. Grappiolo, R. Gatti, M. Galli. Bilateral versus unilateral total hip arthroplasty: functional and postural recovery. *Proceedings of the 25th conference of the European Society of Biomechanics*, Vienna (Austria), July 2019.
- 43 A. Zanoni, **M. Zago**, R. Paolini, G. Quaranta, P. Masarati, M. Galli, G. Maisano, L. Frigerio, M. Murawa. Flight Simulator Testing to Enhance Comprehension and Modeling of Rotorcraft Pilot Couplings. *45th European Rotorcraft Forum*, Warsaw (Poland), 2019.
- 42 G. Quaranta, R. Paolini, A. Zanoni, P. Masarati, M. Galli, **M. Zago**, L. Frigerio, A. Ragazzi. Biodynamic Testing for the Prediction of Rotorcraft-Pilot Couplings. *75th Annual Forum of the Vertical Flight Society*, Philadelphia (USA), 2019.
- 41 **M. Zago**, C. Sforza, V. F. Ferrario, F. Esposito, M. Galli. Fatigue alters the biomechanics of turns while running. *Proceedings of the 24rd conference of the International Society of Biomechanics in Sports*, Auckland (NZ), 2018.
- 40 S. Lucarno, **M. Zago**, E. Rossi, S. Muratore, D. Gualtieri. Differences in landing strategies during vertical drop jump test as a function of gender and age in youth elite soccer players. *Proceedings of the 24rd conference of the European Society of Biomechanics*, Auckland (New Zealand), 2018. **Best Digital Poster Award**.
- 39 C. Sforza, G. A. Beltramini, A. R. Bolzoni, G. Ballabio, T. Miraglia, G. Tassone, I. Annese, M. Bisighini, A. Cazzaniga, G. Dalai, A. del Carmen Mousa Urbina, M. Galli, **M. Zago**. Stair climbing performance in assessing donor-site morbidity following osteocutaneous free fibula transfer: a preliminary study. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2018; 123 (1): 204. DOI: 10.13128/ijae-1152
- 38 **M. Zago**, F. Bertozzi, B. Tritto, C. Galvani, F. Esposito, C. Sforza, M. Galli. Fatigue-induced kinematics changes during repeated turns. *Proceedings of the 8th World Congress of Biomechanics*, Dublin (Ireland), 2018.
- 37 **M. Zago**, C. Sforza, A. Marchetti, F. Bertozzi, F. Esposito, M. Galli. Fatigue-induced kinematic changes enhance knee injury risk in running with repeated turns. *10th Gruppo Nazionale di Bioingegneria*, Milano (Italy), 2018.

- 36 Matching three clinical scores with surgeon-performed ultrasound in the diagnosis of acute appendicitis: preliminary results of a prospective study. M. Zago, S. Bozzo, A. Malagnino, C. Gianotti, G. Carrara, M. Masutti, D. Mariani, **M. Zago**. *World Trauma Congress*, San Diego (CA), 2018.
- 35 Rowing technique determinants: a comparison between international and national level rowers. I. Pacifici, N. Lovecchio, **M. Zago**, P. Michelotti, D. Ciprandi, C. Sforza. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2017; 122:s1, 159.
- 34 I. Pacifici, L. Pallotta, A. Bolzoni, **M. Zago**, C. Sforza. Gait performance in assessing donor-site morbidity following osteocutaneous free fibula transfer: a preliminary study. *Gait and Posture*, 2017; 57: 212.
- 33 Educational impact of hand motion analysis in the evaluation of clinical ultrasound skills for fast exam. M. Zago, C. Sforza, A. Casamassima, D. Mariani, M. Marconi, A. La Greca, H. Kurihara, A. Bisoslavo, G. Montagnolo, D. Foschi, F. Caputo, D. Ciprandi, I. Pacifici, M. Galli, **M. Zago**. *Proceedings of the 76th Annual Meeting of American Association for the Surgery of Trauma and Clinical Congress of Acute Care Surgery*, Baltimore (USA), 2017.
- 32 I. Pacifici, F. Caputo, C. Sforza, D. Ciprandi, M. Galli, D. Mariani, A. Casamassima, M. Marconi, A. La Greca, **M. Zago**, M. Zago. Educational impact of hand motion analysis in the evaluation of clinical ultrasound skills for fast examination. *Proceedings of the 16th International Conference on Complex Acute Illness*, Milano, 2017.
- 31 A. Taebi, **M. Zago**, C. Condoluci, M. Galli. Mechanical work and power analysis of the lower extremity of adults with Down syndrome during plane walking. *Proceedings of the International Mechanical Engineering Congress and Exposition*, Tampa (Florida, USA), 2017. DOI: 10.1115/IMECE2017-70950
- 30 **M. Zago**, C. Sforza, A. Bona, V. Cimolin, G. Albertini, M. Galli. Multi-joint gait patterns in diplegic children. *Proceedings of the 23rd conference of the European Society of Biomechanics*, Seville (Spain), 2017.
- 29 G. Pilloni, M. Pau, **M. Zago**, G. Albertini, M. Galli. Does Achilles tendon lengthening outcome depend on pre-surgery gait phenotype in children with cerebral palsy? *Proc. of the 23rd conference of the European Society of Biomechanics*, Seville (Spain), 2017.
- 28 **M. Zago**, M. Galli, S. Rampichini, E. Limonta, F. Esposito, C. Sforza. A kinematically based algorithm to estimate the energy cost of variable-speed shuttle running. *Proceedings of the 35rd conference of the International Society of Sports Biomechanics*, Cologne (Germany), 2017.
- 27 D. Ciprandi, F. Bertozzi, **M. Zago**, C. Sforza, C. Galvani. Physical activity in bouts and non-bouts: relation to Physical Fitness and health-related quality of life. *World Congress on Exercise in Medicine*, ACSM, Denver (USA), 2017.
- 26 **M. Zago**, F. Esposito, C. Sforza. Estimating the energy cost of running with changes of direction from 3D motion data. *3rd Berlin School of Movement Science*, Berlin (Germany), 2016.
- 25 D. Ciprandi, **M. Zago**, M. Piacenza, C. Galvani, C. Sforza. Walking variability, oxygen uptake and physical activity in older women. *XVII National Congress of the Italian Society of Movement Analysis in Clinics*, Milano, 2016.
- 24 **M. Zago**, G. Rausa, S. Rampichini, E. Limonta, F. Esposito, C. Sforza. Deceleration counts: estimating the energy cost of shuttle running from mechanical work. *Proceedings of the 34rd Conf. of the International Society of Sports Biomechanics*, Tsukuba (Japan), 2016.
- 23 **M. Zago**, G. Rausa, F. Corrado, E. E. Pavan, C. A. Frigo, C. Sforza. Estimating the energy cost of 5-m shuttle running through positive and negative work: a pilot study. *Proceedings of the 22th Conference of the European Society of Biomechanics*, Lyon (France), 2016.
- 22 **M. Zago**, C. Sforza, M. Giuriola. Training in the matrix: introducing a combined program for youth soccer players development. *Proceedings of the 21th European College of Sport Science conference*, Vienna (Austria), 2016.
- 21 T. Camerota, **M. Zago**, S. Pisu, D. Ciprandi, G. Rausa, C. Sforza. Gait analysis of male patients diagnosed with primary bladder neck construction. *Conferenza Società Italiana di Urodinamica*, Perugia 2016.
- 20 **M. Zago**, D. Ciprandi, F. Corrado, S. Pisu, G. Rausa, V. Ferrario, C. Sforza. Can experience in karate be estimated by principal component analysis? *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2016; 121:s1, 205.

- 19 D. M. Gibelli, F. Collini, **M. Zago**, C. Dolci, C. Cattaneo, C. Sforza. Variations of midfacial soft-tissue thickness between 6 and 18 years old for the reconstruction of the profile: a help for facial reconstruction of children. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2016; 121:s1, 61.
- 18 D. M. Gibelli, [...], **M. Zago**, C. Sforza, C. Cattaneo. Sexual dimorphism of the first metatarsal bone: volumetric assessment for diagnosis of sex. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2016; 121:s1, 60.
- 17 D. Ciprandi, **M. Zago**, F. Bertozzi, C. Sforza, C. Galvani. Influence of energy cost of walking on gait speed and physical activity level in elderly women. Proc. of the 21th European College of Sport Science conference, Vienna, 2016.
- 16 C. L. P. Ferreira, F. M. E. Rusconi, A. Fuentes del Campo, **M. Zago**, C. Sforza. Desordem temporomandibular e oclusão: o que a análise cinemática da masticação mostra sobre esta relação? IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru - Brasil. Prêmio de Excelência Científica em Motricidade Orofacial.
- 15 **M. Zago**, C. L. P. Ferreira, F. M. E. Rusconi, C. M. Felício, C. Sforza. An index for the evaluation of 3D masticatory cycles variability. Proceedings of the 37th Conf. of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Milano, 2015.
- 14 D. Gibelli, E. Cerutti, L. Spagnoli, **M. Zago**, C. Cattaneo, C. Sforza. Sella turcica dimensions between 7 and 13 years: a novel radiographic method for age estimation. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2015; 120: 35.
- 13 D. Ciprandi, **M. Zago**, A. Mapelli, V. F. Ferrario, C. Sforza. Three-dimensional analysis of balance control strategies in elite karateka. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2015; 120: 212.
- 12 D. Ciprandi, F. Bertozzi, **M. Zago**, C. L. P. Ferreira, C. Sforza, C. Galvani. The influence of gait variability on physical activity level in elderly women. Congresso società italiana delle scienze motorie e sportive, Padova 2015.
- 11 **M. Zago**, M. Codari, M. Grilli, C. Sforza. Principal Components of the 180° turn with the ball in youth soccer players. Proceedings of the 33rd conference of the International Society of Sports Biomechanics, Poitiers (France), 2015.
- 10 C. L. P. Ferreira, C. M. Felício, G. A. Folha, **M. Zago**, C. Sforza. Variações da Condição miofuncional orofacial de pacientes com DTM segundo a presença de alterações oclusais. VII Congresso Nacional da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala; 14-15 nov 2014, Lisboa, PT; p. 73.
- 9 **M. Zago**, A. G. Piovan, D. Ciprandi, N. Lovecchio, M. Giuriola, V. F. Ferrario. Dribbling skill determinants in youth soccer players. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2014; 119.
- 8 M. Codari, M. Caffini, G. Baselli, G. M. Tartaglia, V. Pucciarelli, **M. Zago**, C. Sforza. Evaluation of different registration approaches in 3D cephalometric landmark estimation. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2014, 48.
- 7 C. L. P. Ferreira, C. M. Felício, G. A. Folha, **M. Zago**, I. Annoni, C. Sforza. Subclinical characteristics of the temporomandibular disorders. *International Symposium on Orofacial Myofunctional Therapy*, 2014.
- 6 C. Galvani, I. Annoni, P. Bruseghini, **M. Zago**, C. L. Ferreira, C. Sforza. Physical activity accumulation in bouts and nonbouts and relation to cardiorespiratory fitness of obese adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 2014; 46:5. DOI: 10.1249/01.mss.0000494324.11200.08
- 5 I. Annoni, C. Galvani, D. Galante, **M. Zago**, C. Sforza. Does physical fitness affect the locomotion kinematics of lower limbs in healthy adults? *European College of Sport Science*, 2013; 118s: 14. DOI: 10.13128/IJAE-13915
- 4 **M. Zago**, A. Mapelli, F. V. Sidequersky, N. Lovecchio, V. Ferrario. The estimation of body center of mass kinematics in sport: proposal of a new protocol. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2013; 118s: 198.
- 3 I. Annoni, C. Sforza, P. Bruseghini, **M. Zago**, C. Galvani. Relationships between physical fitness level and health-related quality of life in obese adults: a pilot study. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2013; 483.
- 2 C. Sforza, **M. Zago**, D. Galante, L. Fusini, A. Mapelli, M. Romanazzi, R. Rodano. A preliminary kinematic study of soccer pass-kick in preadolescent players. *European Workshop on Movement Science*, 2009.
- 1 Y. F. Shirai, D. Galante, D. G. Tommasi, **M. Zago**, N. Lovecchio, C. Sforza. A morphological analysis of body center of mass movements during the execution of traditional karate techniques. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 2008; 113s: 260.

Peer-reviewed national articles

- 14 F. Corrado, F. Bertozzi, A.F.R. Kleiner, C. Sforza, **M. Zago**. Corsa a navetta: differenza tra sforzo reale e sforzo percepito. *Sport e Medicina*, 2018 (36): 24-32.
- 13 F. Bertozzi, M. Piacenza, N. Lovecchio, F. Esposito, **M. Zago**, C. Sforza. Corsa a navetta: come stimare il costo energetico. *Sport e Medicina*, 2018 (36): 18-23.
- 12 A. Sapia, N. Lovecchio, M. Giuriato, **M. Zago**. Storia della preparazione atletica alla luce dei modelli di gioco. *Scienza e Sport*, 2018 (39): 44-51.
- 11 **M. Zago**, N. M. Brigati, P. Vago. Allenare campioni: struttura della prestazione d'élite nel calcio giovanile. *Scienza e Sport*, 2018 (38): 44-49. Pubblicato anche su *Il Nuovo Calcio*, n. 305 (giugno 2018), p. 108.
- 10 P. Michelotti, N. Lovecchio, I. Pacifici, **M. Zago**, C. Sforza. Rematori a confronto: gli elementi che fanno la differenza. *Sport e Medicina*, 2018 (35): 55-61.
- 9 F. Calloni, L. Pallotta, G. A. Beltramini, A. Bolzoni, D. Ciprandi, A. B. Gianni, **M. Zago**, C. Sforza. Cinematica del cammino dopo allestimento di lembo libero di fibula. *Il Fisioterapista*, 2017 (3): 86-92.
- 8 S. Rizzo, N. Lovecchio, A. La Torre, **M. Zago**, M. Merati. Rapidità e coordinazione. *Sport e Medicina*, 2017 (34): 68-72.
- 7 L. Molteni, **M. Zago**. Capacità coordinative o concetto fisiologico? L'adattamento come aspetto globale nella gestione funzionale. *Scienza e Sport*, 2017 (33): 50-53.
- 6 D. Ciprandi, **M. Zago**, Y. F. Shirai, M. Taglietti, C. Sforza. Dal laboratorio alla pratica: il controllo posturale nel karateka. *Sport e Medicina*, 2016; 46(3): 18-23.
- 5 F. Bertozzi, D. Ciprandi, **M. Zago**, C. Sforza, C. Galvani. Invecchiare meglio si può. *Sport e Medicina*, 2016; 45(2): 49-57.
- 4 A. G. Piovan, A. La Torre, **M. Zago**, N. Lovecchio. Capacità fisiche e capacità cognitive. *Sport e Medicina*, 2015; 32(6).
- 3 **M. Zago**, M. Giuriola. La struttura percettivo-cognitiva nell'abilità calcistica. *Scienza e Sport*, 2015 (26): 44-47.
- 2 **M. Zago**, A. Baffo, I. Annoni, C. Sforza. Forza e cammino: asimmetrie a confronto. *Il Fisioterapista*, 2015 (2): 73-77.
- 1 M. Giuriola, **M. Zago**. Biomeccanica della guida della palla nel giovane calciatore. *Scienza e Sport*, 2014; (24): 42-47.

Magazine articles

- 17 **M. Zago**. Allenare l'imprevedibile. *Il Nuovo Calcio*, 2021 (336): 76-79.
- 16 E. Mordillo, **M. Zago**. Prevenzione e coordinazione per le ragazze. *Il Nuovo Calcio*, 2020 (333): 90-94.
- 15 **M. Zago**. L'allenatore delle giovani calciatrici. *Il Nuovo Calcio*, 2020 (328): 85-89.
- 14 **M. Zago**. Dietro le quinte del gioco libero. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (323): 92-95.
- 13 **M. Zago**. Viva la Creatività. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (321): 80-83.
- 12 **M. Zago**. Esordienti: il warm-up pre partita. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (320): 82-85.
- 11 **M. Zago**. Vittoria e sconfitta: il valore del risultato nel calcio dei piccoli. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (318): 100-103.
- 10 M. Taverna, **M. Zago**. Il giusto timing. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (314): 80-84.
- 9 N. M. Brigati, **M. Zago**. Le regole del gioco. *Il Nuovo Calcio*, 2019 (312): 90-94.
- 8 L. Ceresa, **M. Zago**. Alleniamoli insieme! *Il Nuovo Calcio*, 2017 (290): 96-99.
- 7 **M. Zago**. La gestione della partita. *Il Nuovo Calcio*, 2016 (287): 80-83.
- 6 **M. Zago**. Il giorno della partita. *Il Nuovo Calcio*, 2016 (286): 80-83.
- 5 **M. Zago**. Le soluzioni di inizio gioco. *Il Nuovo Calcio*, 2016 (279): 78-82.
- 4 **M. Zago**. Impariamo a correggere. *Il Nuovo Calcio*, 2016 (278): 82-84.
- 3 **M. Zago**, M. Giuriola. Conosci il 2 contro 1? *Il Nuovo Calcio*, 2015 (272): 80-83.
- 2 M. Giuriola, **M. Zago**. Speciale 6-10 anni: gli aspetti motori. *Il Nuovo Calcio*, 2015 (268): 30-33.
- 1 M. Giuriola, **M. Zago**. Impariamo a scegliere. *Il Nuovo Calcio*, 2015; (264): 83-86.