

Curriculum Vitae

Identificativo richiesta di iscrizione all'albo	5096
Categorie di iscrizione	10 Area Ingegneristica e Tecnologica
Informazioni personali	
Cognome / Nome	Lopomo Nicola Francesco
Codice Fiscale	LPMNLF78L24C623V
Cittadinanza	Italiana
Data di nascita	24/07/1978
Luogo di nascita	Chiavenna (SO)
Sesso	Maschile
Eventuale iscrizione ad albi/ordini professionali	Si - Ordine degli Ingegneri Provincia Sondrio
Occupazione desiderata / Settore professionale	Ingegneria Biomedico / Bioingegneria / Ingegneria Meccanica / Ingegneria Elettronica / Ingegneria Informatica / Informatica / Ingegneria Clinica / Matematica / Statistica
Esperienza professionale	
Date	Dal 01/03/2015 ad oggi
Lavoro o posizione ricoperti	Professore Associato (II Fascia), Tempo Pieno
Principali attività e responsabilità	Didattica e ricerca.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Università degli Studi di Brescia Via Branze, 38 25123 Brescia (BS) Italy
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Università
Date	Dal 12/10/2010 al 28/02/2015
Lavoro o posizione ricoperti	Coll. Tecnico Prof. Ingegnere Biomedico - Contratto Dipendente a Tempo Determinato
Principali attività e responsabilità	Gestione sistema per la deposizione di film sottili/ricoprimenti. Caratterizzazione meccanica di materiale bulk e ricoprimenti per mezzo di sistema nano/microindentazione (durezza), tribometro (resistenza ad usura), scratch test (adesione). Responsabile test di validazione per la fissazione di scaffold magnetici per la rigenerazione ossea e osteocondrale mediante rig magneto-meccanica. Progettazione sperimentazioni ex-vivo.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di NanoBiotecnologie - NaBi

	<p>Centro di Ricerca Codivilla-Putti Istituto Ortopedico Rizzoli via di Barbiano, 1/10 I-40136 Bologna (BO) Italy</p>
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	IRCCS - Ortopedico-Traumatologico
Date	Dal 01/06/2007 ad oggi
Lavoro o posizione ricoperti	Senior Researcher
Principali attività e responsabilità	Responsabile della progettazione di studi clinici in-vivo e sperimentazioni ex-vivo (inclusa gestione dei contenuti etici) inerenti la valutazione della stabilità nella ricostruzione del legamento crociato anteriore. Progettazione e sviluppo sistemi per la navigazione chirurgica in ambito ortopedico: guida chirurgica e cinematica intra-operatoria. Progettazione e sviluppo setup per lo studio dell'usura nelle protesi monocompartimentali. Responsabile della progettazione e sviluppo di nuove tecnologie non-invasive basate su sensori inerziali per la valutazione funzionale e clinica. Responsabile della progettazione e sviluppo setup per analisi della biomeccanica articolare di anca e ginocchio.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Biomeccanica ed Innovazione Tecnologica Centro di Ricerca Codivilla-Putti Istituto Ortopedico Rizzoli via di Barbiano, 1/10 I-40136 Bologna (BO) Italy
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S)
Date	Dal 01/06/2004 al 01/06/2007
Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatore - Contratto di Ricerca
Principali attività e responsabilità	Progettazione e sviluppo di un sistema di Computer-Aided Surgery per l'analisi della cinematica intra-operatoria nelle ricostruzioni del legamento crociato anteriore. Sviluppo di un toolbox per l'analisi cinematica delle articolazioni diartrodiali. Progettazione di studi clinici in-vivo e sperimentazioni ex-vivo.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Biomeccanica Centro di Ricerca Codivilla-Putti Istituto Ortopedico Rizzoli via di Barbiano, 1/10 I-40136 Bologna (BO) Italy
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)
Istruzione e formazione	
Date	Dal 01/03/2013 al 28/03/2014
Titolo della qualifica rilasciata	Master in Ingegneria Clinica - Specialist Master of Management in Clinical Engineering

(SMMCE)

Principali tematiche/competenze professionali possedute	Discussione della tesi: Magnetic Resonance Guided Focused Ultrasound Surgery (MRgFUS) for the Palliative Management of Painful Bone Metastases: An Health Technology Assessment.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Trieste Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione Piazzale Europa, 1 34127 - Trieste (TS) Italy
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	104/110
Date	Dal 30/01/2012 al 30/04/2012
Titolo della qualifica rilasciata	Post-doc research fellow
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Progettazione e sviluppo nuove tecnologie non-invasive per la valutazione della stabilità articolare nella ricostruzione del legamento crociato anteriore e definizione setup di validazione della metodologia
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Biomechanics Laboratory, Medical Engineering Department of Mechanical Engineering Imperial College of London London UK
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	Università
Date	Dal 01/01/2005 al 10/06/2008
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Bioingegneria
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Progetto di ricerca riguardante Computer Aided Surgery ed in particolare la valutazione delle funzionalità articolare del ginocchio a seguito di ricostruzioni legamentose o protesiche.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Dipartimento di Bioingegneria, Politecnico di Milano, Milano. Università Politecnica
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	PhD
Date	Dal 15/06/2004 al 15/06/2004
Titolo della qualifica rilasciata	Abilitazione all'esercizio della libera professione e all'iscrizione agli albi degli ingegneri
Principali tematiche/competenze professionali possedute	ESAMI DI STATO INGEGNERIA - 2004, Sezione Unica - Ingegneria Elettronica - Oggetto in Esame Tema di Bioingegneria per Ingegneria Elettronica.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Politecnico di Milano.

Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	92/100
Date	Dal 11/09/2001 al 28/02/2002
Titolo della qualifica rilasciata	Studente Erasmus per progetto di interscambio universitario
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Capacità di relazione interpersonale e di studio, con attenzione a: Digital Imaging Processing, Television, Intelligent Systems, Company Administration.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	E.T.S de Ingenieros de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
Date	Dal 15/09/1997 al 19/12/2003
Titolo della qualifica rilasciata	Dottore in Ingegneria Biomedica (V.O.)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Progetto di tesi riguardante un nuovo approccio alla stima del movimento della mano utilizzando modelli biomeccanici e filtri di Kalman non-lineari.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Dipartimento di Bioingegneria, Politecnico di Milano, Milano. Università Politecnica.
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	94/100
Date	Dal 11/09/1992 al 14/07/1997
Titolo della qualifica rilasciata	Diploma di maturità scientifica
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Maturità scientifica.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Liceo Scientifico Statale di Chiavenna, Chiavenna (SO).
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	60/60
Capacità e competenze personali	
Madrelingua	Italiano
Altre lingue	
Inglese	Ascolto: Buono Lettura: Buono Interazione orale: Buono Produzione orale: Buono Scritto: Buono
Spagnolo	Ascolto: Buono Lettura: Buono Interazione orale: Buono Produzione orale: Buono

	Scritto: Buono
Tedesco	Ascolto: Elementare Lettura: Elementare Interazione orale: Elementare Produzione orale: Elementare Scritto: Elementare
Capacità e competenze organizzative	Insegnamento - da sett 1998 ad oggi: sostegno per gli studenti delle scuole superiori e primi livelli università sceintifiche in matematica e fisica.
Capacità e competenze tecniche	Linguaggi di calcolo tecnico: Ottima conoscenza di: Matlab / GNU.Octave. Conoscenza di base di: Labview Software CAD/Multiphysics/FEA Conoscenza di base di: Solidworks. Conoscenza di base di: COMSOL Multiphysics. Conoscenza di base di: ABAQUS, LS-DYNA Strumenti per la grafica, grafica 3D e vettoriale: Buona conoscenza di: PhotoShop, 3D Studio MAX, AC3D, V-Realm Builder, Vizx3D, Google Sketchup Strumenti per l'editing audio e video: Ottima conoscenza di: Steinberg Wave-Lab, Cool Edit, Spectral-Lab, Sea Wave, Virtual Dub (Mod). Strumenti per l'editing di testo: Buona conoscenza di: LaTeX per la creazione, l'impaginazione e la definizione professionale di testi scientifici. Ulteriori Conoscenze: Ottima conoscenza della gestione della sperimentazione clinica in-vivo ed pre-clinica ex- vivo (test di laboratorio). Buona conoscenza della gestione della deposizione di film sottili/ricoprimenti mediante Pulsed-Plasma Deposition (PPD). Buona conoscenza dei sistemi per la caratterizzazione di durezza (micro/nanoindentazione), adesione (scratch test) ed usura (tribometro) Buona conoscenza dei sistemi di acquisizione ed elaborazione di segnali analogici/digitali Buona conoscenza dei sistemi per la caratterizzazione tribologia di componenti protesiche. Ottima conoscenza dei sistemi per Motion Analysis Buona conoscenza dei protocolli di Quality Management. Buona conoscenza degli strumenti di gestione di Project Management (Timesheet, Gantt Graph, MS Project; Openworkbench); certificazione User Sistema CARDINIS.
Capacità e competenze informatiche	Sistemi operativi: Microsoft Windows: ottima conoscenza del sistema operativo e degli strumenti di authoring Microsoft (MS Office Suite, etc). GNU/Linux: livello di scripting (Ubuntu) Internet e protocolli di comunicazione: Architettura della rete e dei protocolli base di networking (TCP/IP, host, client/server). Linguaggi di programmazione: Conoscenza teorica di: C. Conoscenza teorica di programmazione object-oriented: Java / C++ / C# (.net)
In possesso di ECDL	No

Capacità e competenze artistiche

Musica

- Chitarra: buona conoscenza teorica e pratica dello strumento. Prove in gruppo a livello amatoriale.

Ukulele: conoscenza di base dello strumento.

Patente

B

**Pubblicazioni
tecnico/scientifiche**

JOURNALS

Zaffagnini S, Marcheggiani Muccioli GM, Signorelli C, Lopomo N, Grassi A, Bonanzinga T, Nitri M, Marcacci M.

Anatomic and nonanatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction: an in vivo kinematic analysis.

Am J Sports Med. 2014 Mar;42(3):708-15.

Lopomo N, Signorelli C, Bonanzinga T, Marcheggiani Muccioli GM, Neri MP, Visani A, Marcacci M, Zaffagnini S. Can

rotatory knee laxity be predicted in isolated anterior cruciate ligament surgery? Int Orthop. 2014 Jan 31. [Epub ahead of print].

Colle F, Lopomo N, Bruni D, Visani A, Iacono F, Zaffagnini S, Marcacci M. Analysis of knee functional flexion axis in

navigated TKA: identification and repeatability before and after implant positioning. Knee Surg Sports Traumatol

Arthrosc. 2014 Mar;22(3):694-702. doi: 10.1007/s00167-013-2780-9. Epub 2013 Nov 24.

Ntagiopoulos PG, Sharma B, Bignozzi S, Lopomo N, Colle F, Zaffagnini S, Dejour D. Are the tubular grafts in the

femoral tunnel in an anatomical or isometric position in the reconstruction of medial patellofemoral ligament? Int

Orthop. 2013 Oct;37(10):1933-41.

Lopomo N, Zaffagnini S, Amis AA. Quantifying the pivot shift test: a systematic review. Knee Surg Sports Traumatol

Arthrosc. 2013 Apr;21(4):767-83.

Signorelli C, Bonanzinga T, Lopomo N, Marcheggiani Muccioli GM, Bignozzi S, Filardo G, Zaffagnini S, Marcacci M.

Do pre-operative knee laxity values influence post-operative ones after anterior cruciate ligament reconstruction?

Scand J Med Sci Sports. 2013 Feb 26. doi: 10.1111/sms.12059.

Bianchi M, Russo A, Lopomo N, Boi M, Maltarello MC, Sprio S, Baracchi M, Marcacci M, Pulsed plasma deposition of

zirconia thin films on UHMWPE: proof of concept of a novel approach for joint prosthetic implants, J Mat Chem B.

2013; 1(3):310-318.

Zaffagnini S, Colle F, Lopomo N, Sharma B, Bignozzi S, Dejour D, Marcacci M. The influence of medial

patellofemoral ligament on patellofemoral joint kinematics and patellar stability. Knee Surg Sports Traumatol

Arthrosc. 2012 Nov 24.

Zaffagnini S, Lopomo N, Signorelli C, Marcheggiani Muccioli GM, Bonanzinga T, Grassi A, Visani A, Marcacci M.

Innovative technology for knee laxity evaluation: clinical applicability and reliability of inertial sensors for quantitative

analysis of the pivot-shift test. Clin Sports Med. 2013 Jan;32(1):61-70.

Signorelli C, Lopomo N, Bonanzinga T, Marcheggiani Muccioli GM, Safran MR, Marcacci M, Zaffagnini S.

Relationship between femoroacetabular contact areas and hip position in the normal joint: an in vitro evaluation.

Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2013 Feb;21(2):408-14.

Safran MR, Lopomo N, Zaffagnini S, Signorelli C, Vaughn ZD, Lindsey DP, Gold G, Giordano

G, Marcacci M. In vitro analysis of peri-articular soft tissues passive constraining effect on hip kinematics and joint stability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Jun 30.

Russo A, Shelyakova T, Casino D, Lopomo N, Strazzari A, Ortolani A, Visani A, Dediu V, Marcacci M. A new approach to scaffold fixation by magnetic forces: Application to large osteochondral defects. *Med Eng Phys.* 2012 Feb 28. [Epub ahead of print]

Zaffagnini S, Marcheggiani Muccioli GM, Lopomo N, Signorelli C, Bonanzinga T, Musiani C, Vassilis P, Nitri M, Marcacci M. Can the pivot-shift be eliminated by anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Apr;20(4):743-51. Epub 2012 Jan 24.

Lopomo N, Signorelli C, Bonanzinga T, Marcheggiani Muccioli GM, Visani A, Zaffagnini S. Quantitative assessment of pivot-shift using inertial sensors. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Apr;20(4):713-7. Epub 2012 Jan 6.

Zaffagnini S, Bonanzinga T, Marcheggiani Muccioli GM, Giordano G, Bruni D, Bignozzi S, Lopomo N, Marcacci M. Does chronic medial collateral ligament laxity influence the outcome of anterior cruciate ligament reconstruction?: a prospective evaluation with a minimum three-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 2011 Aug;93(8):1060-4.

Colle F, Bignozzi S, Lopomo N, Zaffagnini S, Sun L, Marcacci M. Knee functional flexion axis in osteoarthritic patients: comparison in vivo with transepicondylar axis using a navigation system. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Mar;20(3):552-8. Epub 2011 Jul 14.

Zaffagnini S, Signorelli C, Lopomo N, Bonanzinga T, Marcheggiani Muccioli GM, Bignozzi S, Visani A, Marcacci M. Anatomic double-bundle and over-the-top single-bundle with additional extra-articular tenodesis: an in vivo quantitative assessment of knee laxity in two different ACL reconstructions. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Jan;20(1):153-9. Epub 2011 Jun 28.

Lopomo N, Zaffagnini S, Signorelli C, Bignozzi S, Giordano G, Marcheggiani Muccioli GM, Visani A. An original clinical methodology for non-invasive assessment of pivot-shift test. *Comput Methods Biomech Biomed Engin.* 2011 Jul 5. [Epub ahead of print].

Zaffagnini S, Marcheggiani Muccioli GM, Lopomo N, Bruni D, Giordano G, Ravazzolo G, Molinari M, Marcacci M. Prospective long-term outcomes of the medial collagen meniscus implant versus partial medial meniscectomy: a minimum 10-year follow-up study. *Am J Sports Med.* 2011 May;39(5):977-85. Epub 2011 Feb 4.

Cammarata S, Cammarata M, Lopomo N, Bignozzi S, Cerveri P, Ferrigno G, Zaffagnini S, Visani A. Accuracy Characterization of an Integrated Optical-Based Method for Loads Measurement in Computer Aided Surgery. *J Mech Med Biol.* 2010.

Affatato S, Spinelli M, Lopomo N, Grupp TM, Marcacci M, Toni A. Can the method of fixation influence the wear behaviour of ZrN coated unicompartmental mobile knee prostheses? *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2011 Feb;26(2):152-8. Epub 2010 Oct 8.

Zaffagnini S, Bruni D, Marcheggiani Muccioli GM, Bonanzinga T, Lopomo N, Bignozzi S, Marcacci M. Single-bundle patellar tendon versus non-anatomical double-bundle hamstrings ACL reconstruction: a prospective randomized study at 8-year minimum follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2011 Mar;19(3):390-7. Epub 2010 Jul 29.

Lopomo N, Sun L, Zaffagnini S, Giordano G, Safran MR. Evaluation of formal methods in hip joint center assessment: An in vitro analysis. *J Clin Biomech.* 2010 Mar;25(3):206-12.

Lopomo N, Zaffagnini S, Bignozzi S, Visani A, Marcacci M. Pivot-shift test: Analysis and quantification of knee laxity parameters using a navigation system. *J Orthop Res.* 2010 Feb;28(2):164-9.

Bignozzi S, Zaffagnini S, Lopomo N, Fu FH, Irrgang JJ, Marcacci M. Clinical relevance of static and dynamic tests after anatomical double-bundle ACL reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2010 Jan;18(1):37-42.

De Momi E, Lopomo N, Cerveri P, Zaffagnini S, Safran MR, Ferrigno G. In-vitro experimental assessment of a new robust algorithm for hip joint centre estimation. *J Biomech.* 2009 May 29;42(8):989-95.

Lopomo N, Bignozzi S, Martelli S, Zaffagnini S, Iacono F, Visani A, Marcacci M. Reliability of a navigation system for intra-operative evaluation of antero-posterior knee joint laxity. *Comput Biol Med.* 2009 Mar;39(3):280-5.

Casino D, Zaffagnini S, Martelli S, Lopomo N, Bignozzi S, Iacono F, Russo A, Marcacci M. Intraoperative evaluation of total knee replacement: kinematic assessment with a navigation system. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2009 Apr;17(4):369-73.

Bignozzi S, Zaffagnini S, Lopomo N, Martelli S, Iacono F, Marcacci M. Does a lateral plasty control coupled translation during antero-posterior stress in single-bundle ACL reconstruction? An in vivo study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2009 Jan;17(1):65-70.;37(6):872-8.

Affatato S, Spinelli M, Zavalloni M, Carmignato S, Lopomo N, Marcacci M, Viceconti M. Unicompartmental knee prostheses: in vitro wear assessment of the menisci tibial insert after two different fixation methods. *Phys Med Biol.* 2008 Oct 7;53(19):5357-69.

Casino D, Martelli S, Zaffagnini S, Lopomo N, Iacono F, Bignozzi S, Visani A, Marcacci M. Knee stability before and after total and unicondylar knee replacement: in vivo kinematic evaluation utilizing navigation. *J Orthop Res.* 2009 Feb;27(2):202-7.

Cerveri P, De Momi E, Marchente M, Lopomo N, Baud-Bovy G, Barros RM, Ferrigno G. In vivo validation of a realistic kinematic model for the trapezio-metacarpal joint using an optoelectronic system. *Ann Biomed Eng.* 2008 Jul;36(7):1268-80.

Martelli S, Zaffagnini S, Bignozzi S, Lopomo NF, Iacono F, Marcacci M. KIN-Nav navigation system for kinematic assessment in anterior cruciate ligament reconstruction: features, use, and perspectives. *Proc Inst Mech Eng H.* 2007 Oct;221(7):725-37. Review.

Cerveri P, De Momi E, Lopomo N, Baud-Bovy G, Barros RM, Ferrigno G. Finger kinematic modeling and real-time hand motion estimation. *Ann Biomed Eng.* 2007 Nov;35(11):1989-2002.

Martelli S, Zaffagnini S, Bignozzi S, Lopomo N, Marcacci M. Description and validation of a

navigation system for
intra-operative evaluation of knee laxity. *Comput Aided Surg.* 2007 May;12(3):181-8.
Martelli S, Lopomo N, Bignozzi S, Zaffagnini S, Visani A. Validation of a new protocol for
navigated intraoperative
assessment of knee kinematics. *Comput Biol Med.* 2007 Jun
Zaffagnini S, Bignozzi S, Martelli S, Lopomo N, Marcacci M. Does ACL reconstruction restore
knee stability in
combined lesions?: An in vivo study. *Clin Orthop Relat Res.* 2007 Jan;454:95-9.
Martelli S, Lopomo N, Greggio S, Ferretti E, Visani A. Development and applications of a
software tool for diarthrodial
joint analysis. *Comput Methods Programs Biomed.* 2006 Jul;83(1):50-6.
Zaffagnini S, Bignozzi S, Martelli S, Imakiire N, Lopomo N, Marcacci M. New intraoperative
protocol for kinematic
evaluation of ACL reconstruction: preliminary results. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*
2006 Sep;14(9):811-6.
Cerveri P, Lopomo N, Pedotti A, Ferrigno G. Derivation of centers and axes of rotation for wrist
and fingers in a hand
kinematic model: methods and reliability results. *Ann Biomed Eng.* 2005 Mar;33(3):402-12.

PROCEEDINGS

Bianchi M, Lopomo N, Russo A, Ortolani A, Boi M, Maltarello MC, Sprio S, Baracchi M,
Marcacci M. Pulsed Plasma
Deposition of Zirconia Thin Films on UHMWPE: Proof of Concept of a Novel Approach for Joint
Prosthetic Implants.
2013 The Global Biotechnology Congress (WBC 2013). June 3rd – 6th , 2013, John B. Hynes
Memorial Convention
Center, Boston, USA
Colle F, Sharma B, Bignozzi S, Lopomo N, Zaffagnini S, Marcacci M. Kinematic analysis of a
three condyles
prosthesis design. AAOS 2013. Chicago, Illinois, March 19-23, 2013
Colle F, Sharma B, Bignozzi S, Lopomo N, Dejour D, Zaffagnini S. Patello-femoral kinematics in
relation to medial
patello-femoral 'ligament'. AAOS 2013 Chicago, Illinois, March 19-23, 2013
Dejour D, Sharma B, Colle F, Bignozzi S, Lopomo N, Zaffagnini S. In vitro navigated kinematic
validation of the
tensioning of MPFL reconstruction. AAOS 2013. Chicago, Illinois, March 19-23, 2013
Russo A, Bianchi M, Lopomo N, Maltarello MC, Ortolani A, Marcacci M. Pulsed Plasma
Deposition of Zirconia Thin
Films on the Plastic Component of Low Wear Joint Prostheses, ISTA 2013. 16 - 19 Oct, 2013,
Palm Beach, US.
Bone Joint J 2013 vol. 95-B no. SUPP 34 514
Signorelli C, Lopomo N, Bonanzinga T, Raggi F, Zaffagnini S, Marcacci M. The influence of
tibial tunnel positioning
on pivot-shift magnitude after anterior cruciate ligament reconstruction. 19th Congress of the
European Society of
Biomechanics. 25-28 Agosto 2013, Patras-Grecia
Colle F, Lopomo N, Sharma B, Dejour D, Zaffagnini S. In-vitro analysis of the contribution of
medial patello-femoral
ligament in patello-femoral joint kinematics and stability. 19th Congress of the European
Society of Biomechanics.
25-28 Agosto 2013, Patras-Grecia
Bianchi M, Lopomo N, Russo A, Boi M, Maltarello MC, Sprio S, Baracchi M, Marcacci M. Pulsed
plasma deposition of
zirconia thin films on uhmwpe: proof of concept of a novel approach for joint prosthetic implants.
19th Congress of
the European Society of Biomechanics. 25-28 Agosto 2013, Patras-Grecia
Bonanzinga T, Signorelli C, Lopomo N, Marcheggiani Muccioli GM, Marcacci M, Zaffagnini S.

Analysis of the knee rotation as predictor factor for postoperative laxity after acl reconstruction. 9th biennial ISAKOS congress. 12-13 May 2013, Toronto, Canada.

Signorelli C, Lopomo N, Zaffagnini S, Marcacci M, Safran M. In-Vitro Evaluation Of The Seal Function Of The Acetabular Labrum. 9th biennial ISAKOS congress. 12-13 May 2013, Toronto, Canada.

Zaffagnini S, Signorelli C, Marcheggiani Muccioli GM, Lopomo N, Bonanzinga T, Scarale A, Raggi F, Marcacci M.

Anatomic and Non anatomic double-bundle ACL reconstruction. An in-vivo kinematic analysis of two different surgical approaches. 9th biennial ISAKOS congress 12-13 May 2013, Toronto, Canada.

Signorelli C, Lopomo N, Marcheggiani Muccioli GM, Marcacci M, Zaffagnini S, Bonanzinga, T.

The influence of ACL reconstruction on post-operative rotational laxity: Do the patients with higher values maintain higher values after the surgery? 14Th EFORT Congress Istambul 5-8 June 2013

Signorelli C, Lopomo N, Bonanzinga T, Marcacci M, Zaffagnini S, Marcheggiani Muccioli, GM.

Anatomic and Non Anatomic double-bundle ACL reconstruction. An In-Vitro kinematic analysis of two different surgical approaches. 14Th EFORT Congress. Istambul 5-8 June 2013

F. Colle, B. Sharma, S. Bignozzi, N. Lopomo, D. Dejour, G.M. Marcheggiani Muccioli, T. Bonanzinga, M. Marcacci, A.

Grassi, S. Zaffagnini. Medial patella femoral ligament influence on patella-femoral joint kinematics: an in vitro analysis. 14Th EFORT Congress, Istambul 5-8 June 2013

N. Lopomo; C. Signorelli; Y. Hoshino; M. Ahlden; P. Araujo; F. Fu; V. Musahl; S. Zaffagnini, Inertial sensors and a standardized pivot shift maneuver are able to correctly highlight knee joint laxity. 14Th EFORT Congress. Istambul 5-8 June 2013.

Colle F, Bahrat S, Bignozzi S, Lopomo N, Dejour D, Marcheggiani Muccioli GM, Bonanzinga T, Marcacci M, Grassi A, Zaffagnini S. Medial patello-femoral ligament influence on patello-femoral joint kinematics: An In Vitro analysis. 14Th EFORT Congress. Istambul 5-8 June 2013

Signorelli C, Tommaso B, Lopomo N, Marcheggiani Muccioli GM, Neri MP, Zaffagnini S, Marcacci M. Do Pre-Operative Knee Dynamic Laxity Values Influence Post-Operative Ones After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction? 19th Congress of the European Society of Biomechanics. 25-28 Agosto 2013, Patras-Grecia

S Zaffagnini, F. Colle, B. Sharma, S. Bignozzi, N. Lopomo, D. Henry Dejour, M. Marcacci. Medial patellofemoral ligament influence on patellofemoral joint kinematics: an in-vitro analysis. ISAKOS Congress 12-16 Maggio 2013 Toronto, Canada.

S. Zaffagnini, N. F. Lopomo, C. Signorelli, Y. Hoshino, M. Ahldèn, P. Araujo, F. H. Fu, V. Musahl, M. Marcacci. A stadardized technique in performing pivot-shift test on the knee joint provided more consistent acceleration curve shape, allowing to highlight side-to-side differences. ISAKOS Congress 12-16 Maggio 2013.Toronto, Canada

Bianchi M., Lopomo N., Maltarello M.C., Baracchi M., Boi M., Marcacci M., Russo A. (2012). Ceramic Films on the Plastic Component for Low Wear Joint Prostheses: A Pilot Study of a Challenging Approach. In:

25th ISTA Congress
 - Proceedings. Sydney, Australia, 4-8 October, 2012.

Colle F., Lopomo N., Bontempi M., Bignozzi S., Zaffagnini S. (2012). Comparison Of Three Formal Methods To Determine Knee Functional Flexion–Extension Axis. In: 18th Congress of European Society of Biomechanics 2012 - Proceedings. Lisbona, 1-4 July. In: 15th ESSKA Congress - Proceedings. Ginevra, 2-5/05/2012, vol. 20, p. 57.

Bonazinga T., Marcheggiani Muccioli G.M., Lopomo N., Signorelli C., Zaffagnini S., Marcacci M. (2012). Does pre-operative laxity influence L.C.A. reconstructoin outcomes? A quantitative analysis with a navigation system. In: 15th ESSKA Congress - Proceedings. Ginevra, 2-5/05/2012, vol. 20, p. 57.

Signorelli C., Lopomo N., Safran M.R., Zaffagnini S. (2012). Estimation Of Hip Joint Contact Areas During Pivoting Motion: An In Vitro Study. In: 18th Congress of European Society of Biomechanics 2012 - Proceedings. Lisbona, 1-4 July.

E. Beretta, C. Signorelli, E. De Momi, N. Lopomo, G. Ferrigno (2012). In vitro evaluation of Hip Joint Center Localization with an Unscented Kalman Filter. In: III Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria. Roma, IT, 26-29/06/2012, -

Dejour D., Sharma B., Lopomo N., Bignozzi S., Zaffagnini S. (2012). In vitro navigated kinematic validation of the tensioning of MPFL reconstruction. In: 15th ESSKA Congress - Proceedings. Geneva, Switzerland, May 2-5, 2012, p. 293-294.

Signorelli C., Lopomo N., Safran M.R., Zaffagnini S. (2012). In-Vitro Evaluation Of Femoroacetabular Contact Areas During Physical Examination Maneuvres Of The Hip Joint. In: 18th Congress of European Society of Biomechanics 2012 - Proceedings. Lisbona, 1-4 July.

Zaffagnini S., Lopomo N., Marcheggiani Muccioli G.M., Signorelli C., Bonazinga T., Marcacci M. (2012). Intra-operative Validation of a Novel Method dedicated to Quantify Pivot-Shift Phenomenon. In: Football Medicine Strategies for Knee Injuries. London, UK, 21-22 April, 2012, p. 151-152.

Colle F., Bignozzi S., Lopomo N., Zaffagnini S., Marcacci M. (2012). Kinematic analysis of a three condyles prothesis design. In: 15th ESSKA Meeting - Proceedings. Geneva, Switzerland, May 2-5, 2012, vol. 20, p. 319-320.

Lopomo N., Colle F., Signorelli C., Bontempi M., Baracchi M., Visani A. (2012). One-Step Functional Registration For Kinematic Analysis In Computer Aided Surgery. In: 18th Congress of European Society of Biomechanics 2012 - Proceedings. Lisbona, 1-4 July.

Signorelli C., Lopomo N., Zaffagnini S., Safran M.R. (2012). Restoration Of The Seal Function Of The Acetabular Labrum: A Cadaveric Study. In: 18th Congress of European Society of Biomechanics 2012 - Proceedings. Lisbona, 1-4 July.

Lopomo N., Hoshino Y., Ahlden M., Nagamune K., Musahl V., Zaffagnini S. (2012). Validation of acceleration parameters in quantifying pivot-shift test: in vitro multi-tester VS. in vivo single-tester analysis. In: 15th ESSKA Congress - Proceedings. Geneva, Switzerland, May 2-5, 2012, p. 222-223.

Zaffagnini S., Lopomo N., Signorelli C., Giordano G., Bignozzi S., Marcheggiani Muccioli G.M., Bonanzinga T.,
 Marcacci M. (2011). Clinical validation of a Non-Invasive System Dedicated to Quantify Pivot-Shift. In: AAOS Annual Meeting 2011 - Proceedings. San Diego, California, February 15-19 2011

Zaffagnini S., Bonanzinga T., Marcheggiani Muccioli G.M., Lopomo N., Bignozzi S., Marcacci M. (2011). Does Chronic MCL Laxity in the Setting of ACL Reconstruction Influence Clinical Results? A Prospective Evaluation from Surgery to Minimum 3 years Follow-Up. In: ISAKOS Congress 2011 - Proceedings. Rio de Janeiro, May 15-19th – 2011.

Zaffagnini S., Bonanzinga T., Lopomo N., Marcheggiani Muccioli G.M., Signorelli C., Marcacci M. (2011). Does Chronic MCL Laxity in the Setting of ACL Reconstruction Influence Clinical Results? A Prospective Evaluation from Surgery to Minimum 3 years Follow-up. In: AOSSM 2011 Annual Meeting - Proceedings. San Diego, CA, July 7-10 2011

Zaffagnini S., Marcheggiani Muccioli G.M., Bonanzinga T., Signorelli C., Lopomo N., Bignozzi S., Bruni D., Nitri M., Bondi A., Marcacci M. (2011). Intra-Operative Laxity ACL Reconstruction Assessment by CAS: Anatomic Double-Bundle Vs Over-The-Top Single-Bundle plus Extra-Articular Tenodesis. In: 12th EFORT Congress 2011 - Proceedings. Copenhagen, 1-4 giugno 2011.

Marcheggiani Muccioli G.M., Zaffagnini S., Lopomo N., Bruni D., Nitri M., Bonanzinga T., Grassi A., Ravazzolo G., Rimondi E., Molinari M., Marcacci M. (2011). Medial Collagen Meniscus Implant vs Partial Medial Meniscectomy. Prospective 10 year min. F.U. study. In: 12th EFORT Congress 2011 - Proceedings. Copenhagen, 1-4 giugno 2011.

Zaffagnini S., Marcheggiani Muccioli G.M., Lopomo N., Giordano G., Nitri M., Bonanzinga T., Ravazzolo G., Molinari M., Marcacci M. (2011). Medial Collagen Meniscus Implant vs Partial Medial Meniscectomy. Prospective 10 year min FU Study. In: AAOS Annual Meeting 2011 - Proceedings. San Diego, California, February 15-19 2011.

Lopomo N., Zaffagnini S., Visani A., Accuracy in Functional Estimation of Hip Joint Center: An In-vitro Analysis. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Lopomo N., Signorelli C., Bignozzi S., Zaffagnini S., Visani A., Preliminary Intra-operative Validation of a new System dedicated to Quantify Pivot-Shift Phenomenon. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Signorelli C., Lopomo N., Bignozzi S., Zaffagnini S., Visani A., Clinical Validation of a Novel Method Dedicated to Quantify Knee Joint Dynamic Instability. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Marcheggiani Muccioli G.M., Zaffagnini S., Lopomo N., Bruni D., Nitri M., Bonanzinga T., Grassi A., Ravazzolo G., Rimondi E., Molinari M., Marcacci M. (2011). Medial Collagen Meniscus Implant vs Partial Medial Meniscectomy. Prospective 10 year min. F.U. study. In: 12th EFORT Congress 2011 - Proceedings. Copenhagen, 1-4 giugno 2011.

Zaffagnini S., Marcheggiani Muccioli G.M., Lopomo N., Giordano G., Nitri M., Bonanzinga T., Ravazzolo G., Molinari M., Marcacci M. (2011). Medial Collagen Meniscus Implant vs Partial Medial Meniscectomy. Prospective 10 year min FU Study. In: AAOS Annual Meeting 2011 - Proceedings. San Diego, California, February 15-19 2011.

Lopomo N., Zaffagnini S., Visani A., Accuracy in Functional Estimation of Hip Joint Center: An In-vitro Analysis. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Lopomo N., Signorelli C., Bignozzi S., Zaffagnini S., Visani A., Preliminary Intra-operative Validation of a new System dedicated to Quantify Pivot-Shift Phenomenon. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Signorelli C., Lopomo N., Bignozzi S., Zaffagnini S., Visani A., Clinical Validation of a Novel Method Dedicated to Quantify Knee Joint Dynamic Instability. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Signorelli C., Lopomo N., Bignozzi S., Zaffagnini S., Visani A., A New Tool for Quantifying Knee Dynamic Instability based on Automatic Classification of Acceleration Signal During Pivot-Shift Test. European Society of Biomechanics, Biannual Meeting, Edinburgh, 5-8 Luglio, 2010. CD.

Signorelli C., Lopomo N., Bignozzi S., Zaffagnini S., Marcacci M., Automatic Screening of Acceleration Signal during Pivot-Shift Test based on Pearson's Correlation Coefficient, BIOSTEC, International Joint Conference on Biomedical Engineering System and Technologies, Valencia, 20-23 Gennaio 2010.

Bignozzi S., Zarantonello N., Lopomo N., Spinelli M., Affatato S., Marcacci M., Investigation on Wear of Unicompartamental Knee Prostheses under Fixed Kinematic Conditions, Knee Arthroplasty 2009: from Early Intervention to Revision, London, 30 Aprile – 2 Maggio 2009, n. 22.

Lopomo N., Casino D., Martelli S., Bignozzi S., Zaffagnini S., Iacono F., Marcacci M., Bruni D., Kinematic Behaviour of Total and Uni-Compartmental Knee Arthroplasty: A Comparison using a Surgical Navigation System, Knee Arthroplasty 2009: from Early Intervention to Revision, London, 30 Aprile – 2 Maggio 2009, n. 54.

Lopomo N., Casino D., Martelli S., Bignozzi S., Zaffagnini S., Iacono F., Marcacci M., Bruni D., Intra-Operative Assessment of Total Knee Replacement: a Kinematic Study adopting a Navigation System, Knee Arthroplasty 2009: from Early Intervention to Revision, London, 30 Aprile – 2 Maggio 2009, n. 66.

Bruni D., Casino D., Russo A., Zaffagnini S., Iacono F., Bignozzi S., Lopomo N., Marcacci M., Intraoperative Evaluation of TKR: Intraoperative Kinematic Assessment with Navigation System, Knee Arthroplasty 2009: from Early Intervention to Revision, London, 30 Aprile – 2 Maggio 2009, n. 72.

Anselmi L., Canina M., Cerveri P., Lopomo N., Marcacci M., Ergonomic Evaluation Methods on Computer Aided Surgery - Preliminary Design CAOS International, 8th Annual Meeting Hong Kong, 4-7 Giugno 2008, 323 - 326.

Affatato S., Martelli S., Spinelli S., Zavalloni M., Lopomo N., Bignozzi S., Viceconti M., Preliminary In-Vitro Wear Results of a Unicompartamental Knee Prosthesis, European Society of Biomechanics, Annual

Meeting, Luzern, 6-9
Luglio, 2008. CD.

Anselmi L., Canina M, Cerveri P, Lopomo N., Marcacci M., SU@CEDE - SURgeon CENTre
DESign: Ergonomic
Evaluation Methods on Computer Aided Surgery Healthcare System, Ergonomics and Patient
Safety, International
Conference, Strasbourg, 25-27 Giugno 2008, CD.

Lopomo N., Esperienze Diagnostiche/Interventistiche nell'Ortopedia, Workshop "La Robotica
al Servizio della
Chirurgia, Verona, 16 Maggio 2008. Lectur su invito.

Lopomo N. et al., In-Vivo Evaluation of Knee Dynamic Stability in Anatomical Double-Bundle
ACL Reconstruction,
European Society of Biomechanics, Annual Meeting, Luzern, 6-9 Luglio 2008. CD.

Lopomo N. et al., Accuracy in Functional Estimation of Hip Joint Center for Computer-Assisted
Orthopaedic Surgery -
An In-Vitro Analysis, SIOT Roma, 23-27 Novembre 2008.

Lopomo N. et al., The Influence of Periarticular Soft Tissues on Hip Joint Kinematics - In-Vitro
Analysis using a CAS
System, SIOT, Roma, 23-27 Novembre 2008.

Martelli S., Lopomo N., Bignozzi S., Casino D., Ferretti E., Marcacci M., STUDYJOINT - A
Graphical User Interface
for Biomechanical Analysis of Diarthrodial Joints, XXI Congress of International Society of
Biomechanics, 1-5 July,
2007, Taipei, Taiwan, J. Biomec. 40(2): S435.

Martelli S., Zaffagnini S., Iacono F., Bignozzi S., Lopomo N., Casino D., Marcacci M., Intra-
operative Evaluation of
Knee Kinematics in Anterior Cruciate Ligament Surgery, XXI Congress of International Society
of Biomechanics, 1-5
July, 2007, Taipei, Taiwan, 40(2): S548

Bignozzi S., Zaffagnini S., Martelli S., Lopomo N., Kinematic analysis of the influence of the
lateral plasty during ACL
reconstruction, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany, July 29-
August 4, 2006 – p. S58
- Abstract n. 5911.

Martelli S., Zaffagnini S., Bignozzi S., Lopomo N., A navigated procedure for kinematic
evaluations during knee
surgery, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany, July 29-August 4,
2006 – p. S574 -
Abstract n. 5921.

Bignozzi S., Zaffagnini S., Martelli S., Lopomo N., Kinematic analysis of the influence of the
lateral plasty during ACL
reconstruction, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany, July 29-
August 4, 2006 – p. S58
- Abstract n. 5911.

Zaffagnini S., Bignozzi S., Martelli S., Lopomo N., In vivo analysis of the role of ACL in
controlling antero-medial
instabilities of the knee, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany,
July 29-August 4, 2006
– p. S497 - Abstract n. 5919.

Bignozzi S., Zaffagnini S., Martelli S., Lopomo N., Marcacci M., In vivo evaluation of lateral
plasty effect on ACL
reconstruction, Proc. 6th Annual Meeting of CAOS-International Montreal, Canada, June 21-24,
2006 - pp. 57-59.

Martelli S., Zaffagnini S., Bignozzi S., Lopomo N., Iacono F., Navigation system for real-time
intra-operative
evaluation of knee kinematics, Proc. 6th Annual Meeting of CAOS-International Montreal,
Canada, June 21-24, 2006

- pp. 352-355.

- S. Martelli, N. Lopomo, E. Ferretti, A. Visani, An Intuitive Software for Diarthrodial Joint Analysis, Abstracts of 9th Symposium on 3D Analysis of Human Motion, Valenciennes, France, June 28-30, 2006 – Digital Abstract n. 127.
- Martelli S., Lopomo N., Ferretti E., Software environment for joint biomechanic analysis, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany, July 29-August 4, 2006 – p. S648 - Abstract n. 4947.
- Cerveri P., De Momi E., Lopomo N., Baud-Bovy G., Pajardi P.G., Ferrigno G., In-vivo estimation of the kinematic parameters of the trapezio-metacarpal joint using surface markers, Abstracts of 5th World Congress of Biomechanics Munich, Germany, July 29-August 4, 2006 – p. S82 - Abstract n. 7275.
- Zaffagnini S, Bignozzi S, Martelli S, Lopomo N, Marcacci M, In vivo analysis of antero-medial instabilities of the knee. The role of ACL, Abstracts of 16th Meeting EORS, June 7-8 2005, Bologna Italy, p. O11.
- Martelli S., Zaffagnini S., Bignozzi S., Lopomo N., Marcacci M., Navigated methodology for intraoperative kinematic assessment of the knee stability, Abstracts of 16th Meeting EORS, June 7-8 2005, Bologna Italy, p. O76.
- Bignozzi S., Zaffagnini S., Martelli S., Lopomo N., Marcacci M., The influence of the lateral plasty in restoring knee stability during ACL reconstruction, Abstracts of 16th Meeting EORS, June 7-8 2005, Bologna Italy, p. P93.
- Zaffagnini S, Bignozzi S, Martelli S, Imakiire N, Lopomo N, Intraoperative Clinical Test for Kinematic Assessment of ACL Graft Behavior with Computer Assisted Procedure, in Proc. XXIII International Symposium on Biomechanics in Sport, ISBS, Beijing (Cina), 22-27 August 2005, 735-738
- Zaffagnini S., Bignozzi S., Martelli S., Lopomo N., Imakiire N., Navigated Intraoperative Clinical Test for Kinematic Assessment of ACL Graft Behaviour, short paper, in Proc. MICCAI, 8th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention, Palm Springs, California, USA, 2005, 24.
- Martelli S., Lopomo N., Ferretti E., A New Software Tool For Fast And Repeatable Joint Biomechanic Analysis. In Proc. Biomedicine 2005 Modelling in Medicine and Biology. Bologna, Italia, September 7-9, 2005, 427-433.
- Martelli S., Lopomo N., Greggio S., A New Method for Joint Analysis and Computer Validation of Joint Models, abstract in Proc. of ICMMB 2004, Bologna, Italy, (September 16-18, 2004), CD-ROM.

LIBRI/CAPITOLI LIBRO

- Zaffagnini S, Bignozzi S, Lopomo N, Iacono F, Neri MP, Grassi A, Roberti Di Sarsina T, Marcacci M. Cruciate Ligament Reconstruction: Kinematic Evaluation. In: Catani F.; Zaffagnini S.. Knee Surgery using Computer Assisted Surgery and Robotics. Springer. In press, 2013.
- Lopomo N, Bignozzi S, Signorelli C, Colle F, Marcheggiani Muccioli GM, Bonanzinga T, Grassi A, Zaffagnini S, Marcacci M. Tibiofemoral Joint Kinematics. In: Catani F.; Zaffagnini S.. Knee Surgery using Computer Assisted Surgery and Robotics. Springer. In press, 2013.