

CURRICULUM VITAE di Alberto RAINOLDI

TITOLI DI STUDIO

Laurea in Fisica (1991) con una tesi dal titolo “Reti Neurali: Uno Studio Sulla Tollerabilità al Danneggiamento”

Dottorato di Ricerca in Medicina Fisica e Riabilitazione (2003), XV Ciclo 1999-2002, Medicina e Chirurgia di Roma/Tor Vergata “EMG di superficie: dalla ricerca di base alla realtà clinica. Una evoluzione possibile?”

Dichiarato Idoneo (Decreto Rettorale n. 4490 del 24/9/2010, Università degli Studi di Torino) al termine della Valutazione Comparativa per Professore Associato, settore scientifico -disciplinare M-EDF/02 (Metodi e didattiche delle attività sportive).

Professore Associato Confermato per il SSD M-EDF/02 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITA' SPORTIVE e per il SSC 05/D1-FISIOLOGIA presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università degli studi di Torino con Decreto Direttoriale 1026 del 28.2.2014.

Dichiarato Abilitato a Professore di I fascia nel settore scientifico concorsuale 05/D1-FISIOLOGIA a seguito della tornata 2013 di Abilitazione Scientifica Nazionale a far data dal 28.11.2014.

Professore Ordinario per il SSD M-EDF/02 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITA' SPORTIVE e per il SSC 06/N2 - SCIENZE DELL'ESERCIZIO FISICO E DELLO SPORT presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università degli studi di Torino con Decreto Rettorale 4356 del 30.11.2016.

Nominato Commissario per la Abilitazione Scientifica Nazionale per il SC 06/N2 SCIENZE DELL'ESERCIZIO FISICO E DELLO SPORT con Decreto MIUR D.R.0002915 del 29.10.2018

Nominato Vice Rettore per il Welfare, Sostenibilità e Sport presso l'Università degli Studi di Torino per il periodo 2019-2025.

ATTIVITA' SCIENTIFICA E DI RICERCA

2016	Nominato revisore nazionale per la valutazione di pubblicazioni VQR 2011-2014
2013 ad oggi	Responsabile Scientifico del Gruppo di Ricerca “Funzione Neuromuscolare” del Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università di Torino
2011 - 2012	Vice Presidente della Scuola Universitaria Interfacoltà in Scienze Motorie (SUISM), dell'Università di Torino.
2007-2013	Responsabile Scientifico del Centro Ricerche Scienze Motorie presso la Scuola Universitaria Interfacoltà di Scienze Motorie (SUISM) dell'Università di Torino
2007	Consulente della società Parma F.C. per il monitoraggio della funzione muscolare elettrica e meccanica degli atleti durante il campionato
2004 - 2006	Consulente della società Sampdoria U.C. per il monitoraggio della funzione muscolare elettrica e meccanica degli atleti durante il campionato

- 2003 - 2004 Assegnista di ricerca presso l'Università degli studi di Tor Vergata per un progetto del Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare (MED/34) dal titolo "L'elettromiografia di superficie per la stima della velocità di conduzione muscolare"
- 2001 - 2009 Consulente scientifico della Fondazione S. Maugeri (Montescano, Pavia) per i progetti di "Fatica muscolare in riabilitazione e nei soggetti performanti".
- 1999 - 2002 Dottorato di Ricerca XV Ciclo in Medicina Fisica e Riabilitazione presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia di Roma Tor Vergata dal titolo "EMG di superficie: dalla ricerca di base alla realtà clinica. Una evoluzione possibile?"
- 1996 -2006 Contratto di ricerca con il Politecnico di Torino e la Regione Piemonte presso il LISiN (Laboratorio di Ingegneria del Sistema Neuromuscolare). L'attività di ricerca è basata su tre temi principali: 1) la verifica delle corrette metodologie da utilizzare per aumentare la standardizzazione e la ripetibilità delle misure EMG facilitando così il trasferimento della tecnica all'ambiente clinico; 2) la verifica della possibilità di realizzare uno strumento per la tipizzazione muscolare basato sulle tecniche EMG; 3) la valutazione delle modificazioni del segnale EMG in presenza di patologie cliniche.
- 1993 - 1996 Attività di Consulente per le Tecnologie Innovative basate su Reti Neurali, con particolare attenzione al controllo di qualità, al controllo di processo e ai sistemi di supporto alle decisioni in campo industriale e sanitario. In questo ultimo settore ha partecipato a tre progetti di ricerca nel campo della Diagnosi precoce delle batteriemie, nella Previsione del rischio di morte in tumori della mammella e nella Eziologia dell'infarto.
- 1992 Borsa di Studio della durata di un anno, dal titolo "Architetture di Reti Neurali", presso il Laboratorio di Intelligenza Artificiale del CSI Piemonte di Torino.

Attività di *reviewer* per le riviste: Journal of Anatomy, Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, British Journal of Sport Medicine, Journal of Applied Physiology, European Journal of Applied Physiology, IEEE Transaction of Biomedical Engineering, Medical & Biological Engineering & Computing, Journal of Electromyography and Kinesiology, Medical Engineering and Physics, Basic and Applied Myology, Journal of Neural Engineering, Physiological Measurement, Journal of Orthopaedic & Sport Physical Therapy, Experimental Brain Research, Human Movement Science, Sport Sciences for Health, Muscle Nerve.

E' membro dell'Editorial Board delle riviste internazionali: Journal of Electromyography and Kinesiology (Elsevier) e Sport Sciences for Health (Springer).

E' stato membro eletto e Segretario del Council della International Society of Electromyography and Kinesiology (ISEK) e membro della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC).

E' membro del direttivo con la carica di Segretario della Società Italiana delle Scienze Motorie E Sportive (SISMES).

Ha organizzato il Congresso Internazionale ISEK 2006 (International Society of Electromyography and Kinesiology) e i Congressi Nazionali BEES 2006 (Biomedical Engineering in Exercise and Sports), SISMES 2010 (Società Italiana Scienze Motorie E Sportive), e "Preparazione fisica e prevenzione degli infortuni nel calcio" 2015.

Progetti di ricerca internazionali

l'attività di ricerca citata sopra è stata realizzata nell'ambito dei seguenti progetti europei:

- SENIAM: Surface EMG for Non Invasive Assessment of Muscles, che ha coordinato 16 partner di nove paesi europei;
- NEW: Neuromuscular Assessment in the Elderly Worker, che ha coordinato 12 partner di otto paesi europei);
- tre progetti dell’Agenzia Spaziale Europea ESA (tra cui MESM: Microgravity Effects on Skeletal Muscles investigated by surface EMG and mechanomyogram).

Finanziamenti ottenuti

2019-2021	PRIN 2017 ACTLIFE (Is active life style enough for health and wellbeing?) Unità Operativa Università di Torino, PI Corrado Lupo, PhD 98.000 euro
2019-2020	Ministero della DIFESA - Progetto di Ricerca AMAMP “Affaticamento Muscolare in Atleti Militari Paralimpici, relazione col micro bioma” 27.000 euro
2018-2019	FESR-MESAP Piemonte (SMART PRODUCTS Componenti e sistemi automatici) Subcontractor progetto BIOELECTRICAL FATIGUE APP 32.000 euro
2017-2019	Fondazione CRT Progetto ESERCIZIO FISICO, CONSAPEVOLEZZA E STILI DI VITA (ECS) 2017.0978 35.000 euro
2015-2017	Subcontractor del progetto IMI (9th Call IMI 2013) SPRINTT (Sarcopenia & physical frailty in older people: multi-component treatment strategies) 40.000 euro
2015	POR-FESR - Programma Operativo Regionale Sees@aw, Sensing Safety at Work Università degli Studi di Torino 19.600 euro
2013-2015	Istituto Zooprofilattico Torino Subcontractor per il progetto PHENOTYPICAL CHARACTERIZATION OF hSOD1 SWINE MODEL (Riconoscimento di pattern motori patologici in maiali affetti da SLA) 25.000 euro
2012-2014	Poli di Innovazione MESAP Progetto HEXEC (Guanto esoscheletrico servomeccanico controllato da segnali elettromiografici) 65.000 euro
2009-2013	Regione Piemonte Progetto ActOnAgeing (valutazione di efficacia di training motori in gruppi di anziani) 120.000 euro
2010	British Olympic Association (UK) Valutazione di efficacia di trattamenti chiropratici 8000 euro

2008-2011 Compagnia di San Paolo
Progetto LiSIN-SUISM per l'attivazione del Centro Ricerche SUISM
150.000 euro

Collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali

Da marzo a giugno 1999 è stato **Visiting Researcher** presso il **Dipartimento di Fisioterapia della Queensland University, Brisbane, Australia**, su invito della School of Health and Rehabilitation Science della stessa Università. Presso questa sede ha svolto attività di ricerca e didattica e, da allora, collabora con essa in numerosi protocolli di ricerca relativi allo studio della patologia da colpo di frusta.

Nel settembre 1998 ha trascorso un mese in Nepal partecipando a un **progetto di ricerca presso l'Osservatorio Piramide del CNR-K2 nella valle del Kumbu, Himalaya**, per studiare l'effetto della ipossia ipobarica sul sistema neuromuscolare.

Ha collaborato e collabora con gruppi di ricerca internazionali e italiani tra cui:

- Olympic Medical Institute, British Olympic Association, UK (Prof. M. Cardinale)
- Dept. Physiotherapy, Queensland University, Brisbane, Australia (Prof. G. Jull)
- Dept. Mechanical Engineering, University of Minnesota, USA (Prof. W. K. Durfee)
- Dept. Health Science and Technology, Aalborg University, DK (Prof. D. Farina)
- Human Motor Control Laboratory, University of Talca, Chile (Prof. Valeska Gatica-Rojas)
- School of Sport, Exercise and Rehabilitation Sciences, College of Life and Environmental Sciences, University of Birmingham, UK (Prof. D. Falla)
- University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland, Department of Business Economics, Health and Social Care, Rehabilitation Research Laboratory, Manno, Switzerland (Dr. M. Barbero)
- Fondazione S. Maugeri, Montescano, Pavia (Dott. R. Casale)
- Ospedale S. Raffaele di Milano, Servizio di Neurofisiopatologia (Prof. Comi)
- Centro di Ricerca "Sport, Montagna e Salute" CERISM, Università degli Studi di Verona, Rovereto (TN) (Prof. F. Schena)

Brevetti, Premi e Start Up

E' detentore dei seguenti brevetti di invenzione industriale nazionale:

- 1) Sistema automatico ad anello chiuso per il controllo dei parametri di stimolazione elettrica in funzione delle manifestazioni di fatica mioelettrica (N. 0001329244);
- 2) apparato per la valutazione delle capacità motorie di un soggetto e relativo procedimento (TO2012A000804)
- 3) Sistema per la segnalazione di pericolo derivante da esposizione a inquinanti atmosferici di un soggetto, relativo procedimento e dispositivo mobile (TO2013A000022) (WO2014/108851)

Ha collaborato alla realizzazione di un dispositivo per la registrazione del segnale EMG dai muscoli interni del collo, vincitore del premio Delsys per "L'innovazione nell'EMG" al XV Congresso della International Society of Electromyography and Kinesiology (ISEK Boston, MA, USA, Giugno 2004) (Falla D., Jull G, Rainoldi A., Merletti R., Dall'Alba P, *A novel electromyographic technique for the assessment of the deep cervical flexor muscles*, XV ISEK Congress, Boston, MA, June 18-21, 2004, ISBN 0-87270-136-0, p. 84).

Ha contribuito alla realizzazione delle Start-up "WeSport" (<http://www.we-sport.com>) e "aGrisù" (<http://www.a-grisu.com>), quest'ultimo diventato uno spin-off universitario dell'Università degli Studi di Torino.

Lezioni magistrali a invito (dal 2017)

Essere “più forti”: Il potenziamento del corpo nelle Scienze Motorie

18 marzo 2017 all'interno del Corso Specialistico di Bioetica Avanzata, a.a 2016-2017

Attività fisica, Consapevolezza e Stili di Vita

30 marzo 2017, Abitare Il Cervello, Campus Luigi Einaudi Torino, Lungo Dora Siena, 100 A - Torino

La fatica neuromuscolare negli atleti: valutazioni centrali e periferiche

10 maggio 2017, Non solo allenamento: nutrizione e recupero e il loro ruolo sinergico per la performance, in Spazio Nutrizione 8-11 maggio 2017, Centro Congressi Stella Polare, Fiera Milano.

La fatica muscolare nel parkinsoniano e nella fibromialgia: aspetti comuni e non.

27 maggio 2017, Parkinson e malattie reumatologiche: doppio impegno per la riabilitazione, Sala Stucchi - Centro Congressi “Giovanni XXIII” - Bergamo, Habilita Hospitals & Research

Valutazioni non invasive del sistema neuromuscolare nello sport.

Keynote Speaker al XVIII congresso annuale della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC) 4 al 7 Ottobre 2017

I 10 Motivi per cui è importante fare attività fisica: uno sguardo allargato

Sala Conferenze Biblioteca Civica Centrale, Via della Cittadella 5, Torino 27 Marzo 2018

Dalla scuola agli stadi: una sinergia tra Università, Sanità e Società Sportive

Presso Sala Oggioni, Centro Congressi Giovanni XXIII, Viale Papa Giovanni XXIII, 106 Bergamo, 19 ottobre 2018, BERGAMOSCIENZA

Scienze motorie e tecnologie avanzate: un'esperienza interdisciplinare di formazione di nuove figure professionali

Salone d'Onore, Castello del Valentino, Viale Mattioli 39, Torino, 27 Ottobre 2018

Se stiamo fermi....lo perdiamo!,

Pint of Science Festival, 20-21-22 Maggio 2019, Mastio della Cittadella, Via Cernaia, Torino 10121

Valutazione funzionale neuromuscolare tramite EMG di superficie,

Dottorato di Neuroscienze, “Summer School”, Università degli studi di Genova, 10 Settembre 2019

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Tesi di Dottorato

2002 “EMG di superficie: dalla ricerca di base alla realtà clinica. Una evoluzione possibile?”

Libri o capitoli di libri

1. A. Rainoldi, *La ripetibilità delle misure elettromiografiche di superficie*, in Elementi di Elettromiografia di superficie, a cura di Roberto Merletti, pp. 21-38, ed. CLUT, Torino, 2000, ISBN 88-7992-153-3.
2. A. Rainoldi, *Manifestazioni mioelettriche di fatica*, in Elementi di Elettromiografia di superficie, a cura di Roberto Merletti, pp. 39-62, ed. CLUT, Torino, 2000, ISBN 88-7992-153-3.

3. *Applicazioni cliniche e di ricerca: alcune esperienze*, in Elementi di Elettromiografia di superficie , a cura di Roberto Merletti, pp. 101-126, ed. CLUT, Torino, 2000, ISBN 88-7992-153-3.
4. R. Merletti, D. Farina, A. Rainoldi, Myoelectric manifestations of muscle fatigue. In “Muscle strength”, S. Kumar (Ed), CRC Press, pp.393-419, 2004, ISBN 0-4153-6953-3
5. R. Merletti, A. Rainoldi, D. Farina, Myoelectric manifestations of muscle fatigue. In “Electromyography. Physiology, engineering and non invasive applications”, R. Merletti and P. Parker (Eds), J. Wiley/IEEE Press Publication, pp.233-258, USA, 2004, ISBN 0-471-67580-6
6. A. Rainoldi, R. Casale, P. Hodges, G. Jull, Applications in rehabilitation medicine and related fields. In “Electromyography. Physiology, engineering and non invasive applications”, R. Merletti and P. Parker (Eds), J. Wiley/IEEE Press Publication, pp.403-433, USA, 2004, ISBN 0-471-67580-6
7. A. Rainoldi, R. Bergamo, A. Merlo, *Atlante delle zone di innervazione dei muscoli superficiali della spalla*, in “La spalla nello sportivo”, A. Fusco, A. Foglia, F. Musarra, M. Testa, ed Masson, 2005, ISBN 88-214-2808-7.
8. A. Rainoldi, M.A. Minetto, R. Merletti, Biomedical Engineering in Exercise and Sports, Minerva Medica Editore, 2006, ISBN 88-7711-530-0
9. A. Rainoldi, M.A. Minetto Eds, Proceedings Book of the XVI International Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology, Turin, 29 June-1 July 2006.
10. A. Rainoldi, R. Bergamo, A. Merlo, *Atlas of the innervation zones of the superficial muscles of the shoulder*, in “The shoulder in Sport”, A. Fusco, A. Foglia, F. Musarra, M. Testa, ed Churchill Livingstone, Elsevier, 2008, ISBN 978-0-443-06874-4.
11. G. Melchiorri e A. Rainoldi. *Introduzione all'elettromiografia di superficie. Applicazioni nel settore delle attività motorie e sportive*. In “La Medicina Riabilitativa per la Facoltà e i Corsi di Laurea in Scienze Motorie” a cura di I. Caruso e C. Foti. Società Editrice Universo, Roma, 2009, ISBN 978-88-89548-76-9
12. Rainoldi A, M. Gazzoni, Neuromuscular Physiology, in “Strength and Conditioning: Biological Principles and Practical Applications”, Marco Cardinale, Robert Newton, Kazunori Nosaka (Eds.), J. Wiley, ISBN: 978-0-470-01919-1, 2010
13. Barbero M., Merletti R., Rainoldi A., Atlas of Muscle Innervation Zones: Understanding Surface Electromyography and its applications, Springer Verlag, 2012, ISBN 978-88-470-2462-5
14. Rainoldi A., T. Moritani, G. Boccia, Emg in exercise physiology and sports, In “Surface Electromyography. Physiology, engineering and applications”, R. Merletti and D. Farina (Eds), J. Wiley/IEEE Press Publication, USA, 2016, pp. 501-539, ISBN 978-1-118-98702-5

Riviste internazionali indicizzate (H-INDEX=25, >2000 citazioni)

1. Vineis P, **Rainoldi A**, Neural networks and logistic regression: analysis of a case-control study on myocardial infarction, *J Clin Epidemiol*, 50(11): 1309-1310, 1997.
2. **Rainoldi A**, Galardi G., Maderna L., Comi G., Lo Conte L., Merletti R., Repeatability of surface EMG variables during voluntary isometric contractions of the biceps brachii, *J Electrom Kinesiol*, 9(2):105-119, 1999.
3. Farina D, **Rainoldi A**, Compensation of the effect of sub-cutaneous tissue layers on surface EMG: a simulation study, *Med Eng Phys*, Special Issue on Intelligent data in electromyography and electroneurography, 21(6-7):487-496, 1999.
4. Farina D, Merletti R, **Rainoldi A**, Buonocore M, Casale R, Two methods for the measurement of voluntary contraction torque in the biceps brachii muscle, *Med Eng Phys*, 21(8):533-540, 1999.
5. **Rainoldi A**, Nazzaro M., Merletti R., Farina D., Caruso I., Gaudenti S., Geometrical factors in surface EMG of the vastus medialis and lateralis, *J Electrom Kinesiol*, 10(5):327-336, 2000.
6. Merletti R., **Rainoldi A**, Farina D., Surface electromyography for noninvasive characterization of muscle. *Exerc Sport Sci Rev*. 29(1):20-25, 2001

7. **Rainoldi A**, Bullock-Saxton J.E., Cavarretta F., Hogan N., Repeatability of maximal voluntary force and of surface EMG variables during voluntary contraction of quadriceps muscles in healthy subjects, *J Electrom Kinesiol*, 11(6):425-438, 2001.
8. Falla D., Dall'Alba P, **Rainoldi A**, Merletti R., Jull G., Location of innervation zones of sternocleidomastoid and scalene muscles - a basis for clinical and research electromyography applications, *Clinical Neurophysiology*, 113(1):57-63, 2002.
9. Falla D., Dall'Alba P, **Rainoldi A**, Merletti R., Jull G., Repeatability of surface EMG variables in the sternocleidomastoid and anterior scalenus muscles, *Eur J Appl Physiol*, 87(6):542-549, 2002.
10. Falla D, **Rainoldi A**, Merletti R, Jull G. Myoelectric manifestations of sternocleidomastoid and anterior scalene muscle fatigue in chronic neck pain patients *Clinical Neurophysiology*, 114(3):488-495, 2003.
11. Casale R., **Rainoldi A**, Nillson J., Bellotti P., Can continuous physical training counteract aging effect on myoelectric fatigue? A surface electromyography study application, *Arch Phys Med Rehabil*, 84(4):513-517, 2003.
12. Falla D., Jull G, Dall'Alba P, **Rainoldi A**, Merletti R., An electromyographic analysis of the deep cervical flexor muscles in performance of cranio-cervical flexion, *Phys Ther*, 83(10):899-906, 2003.
13. Falla D, Jull G., **Rainoldi A**, Merletti R, Neck flexor muscle fatigue is side specific in patients with unilateral neck pain, *Eur J Pain*, 8(1):71-77, 2004.
14. **Rainoldi A**, Melchiorri G, Caruso I, A method for positioning electrodes during surface EMG recordings in lower limb muscles, *J Neurosci Methods*, 134(1):37-43, 2004.
15. Merletti R., Bottin A., Cescon C, Farina D., Gazzoni M, Martina S., Mesin L., Pozzo M, **Rainoldi A**, Enck P., Multi-channel surface emg for the non-invasive assessment of the anal sphincter muscle, *Digestion*, 69(2):112-122, 2004.
16. **Rainoldi A**, Cescon C., Bottin A., Casale R., Caruso I., Surface EMG alterations induced by underwater recording, *J Electrom Kinesiol*, 14(3):325-331, 2004.
17. Falla D., **Rainoldi A**, Merletti R., Jull G., Spatio-temporal evaluation of neck muscle activation during postural perturbations, *J Electrom Kinesiol*, 14(4): 463-474, 2004.
18. Falla D, Edwards S, Koh K, Jull G, **Rainoldi A**, Neuromuscular efficiency of the sternocleidomastoid and anterior scalene muscles in patients with chronic neck pain, *Disability Rehabilitation*, 26(12):712-717, 2004.
19. Falla D., Jull G., Stavrou G., Tsao H., **Rainoldi A**, Correlation between fatigability of the sternocleidomastoid and anterior muscles and duration of symptoms in chronic neck pain patients, *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 34(3-4):159-165, 2004.
20. Casale R., Farina D., Merletti R., **Rainoldi A**, Myoelectric manifestations of fatigue during exposure to hypobaric hypoxia for 12 days, *Muscle Nerve*, 30(5):618-625, 2004.
21. Minetto M., **Rainoldi A**, Gazzoni M., Terzolo M., Borrione P., Termine A., Saba L., Dovio A., Angeli A., Paccotti P., Differential responses of serum and salivary interleukin-6 to acute strenuous exercise, *Eur J Appl Physiol*, 93(5-6):679-686, 2005.
22. Veneziano W. H., da Rocha A. F., Gonçalves C. A., Pena A. G., Carmo J. C., Nascimento F. A. O., **Rainoldi A**, Confounding factors in water emg recordings: an approach to a definitive standard, *Med Biol Eng Comp*, 44(4):348-351, 2006
23. Minetto M., **Rainoldi A**, Gazzoni M., Ganzit G.P., Saba L., Paccotti P., Interleukin-6 response to isokinetic exercise in elite athletes: relationships to adrenocortical function and to mechanical and myoelectric fatigue, *Eur J Appl Physiol*, 98(4):373-82, 2006
24. Minetto M.A., Lanfranco F., Baldi M., Termine A., Kuipers H., Ghigo E., **Rainoldi A**, Corticotroph axis sensitivity after exercise: comparison between elite athletes and sedentary subjects, *J Endocrinol Invest*, 30(3):215-223, 2007.
25. Minetto MA, Gazzoni M, Lanfranco F, Baldi M, Saba L, Pedrola R, Komi PV, **Rainoldi A**, Influence of the sample collection method on salivary interleukin-6 levels in resting and post-exercise conditions, *Eur J Appl Physiol*, 101(2):249-256, 2007.
26. Minetto M.A., **Rainoldi A**, Jabre J.F., The clinical use of macro and surface electromyography in diagnosis and follow-up of endocrine and drug-induced myopathies, *J Endocrinol Invest*, Opinion, 30(9):791-6, 2007.

27. **Rainoldi A**, Falla D, Mellor R, Bennell K, Hodges P, Assessment of myoelectric manifestations of fatigue in the vastus lateralis and medialis muscles, *J Electrom Kinesiol*, 18:1032-1037,2008.
28. Melchiorri G., **Rainoldi A** , Mechanical & sEMG manifestations of fatigue in subjects with anorexia nervosa, *J Electrom Kinesiol*, 18(2):291-297, 2008.
29. **Rainoldi A**, M. Gazzoni, R. Merletti, M. Minetto, Mechanical and EMG responses of the vastus lateralis and changes in biochemical variables to isokinetic exercise in endurance and power athletes, *J Sport Sci*, 26 (3):321-331, 2008
30. **Rainoldi A**, Gazzoni M., Casale R., Surface EMG signal alterations in Carpal Tunnel Syndrome. A pilot study, *Eur J Appl Physiol*, 103(2):233-242, 2008
31. **Rainoldi A**, Gazzoni M., Melchiorri G., Differences in myoelectric manifestations of fatigue in sprinters and long distance runners, *Physiol Meas*, 29(3):331-340, 2008
32. Casale R, Ring H, **Rainoldi A**, High frequency vibration conditioning stimulation centrally reduces myoelectric manifestation of fatigue in healthy subjects, *J Electrom Kinesiol* (2008), doi: 10.1016/j.jelekin.2008.08.002
33. Mesin L, Cescon C, Gazzoni M, Merletti R, **Rainoldi A**, A bi-dimensional index for the selective assessment of myoelectric manifestations of peripheral and central muscle fatigue, *J Electrom Kinesiol* (2008), doi: 10.1016/j.jelekin.2008.08.003
34. Mesin L., Merletti R., **Rainoldi A.**, Surface EMG: The issue of electrode location, *J Electrom Kinesiol* (2008), doi: 10.1016/j.jelekin.2008.07.006
35. POINT-COUNTERPOINT COMMENTS
 Roger M. Enoka, Parveen Bawa, James M. Wakeling, David A. Gabriel, Gary Kamen, Francois Meyer, Dick F. Stegeman, Tim van Wessel, Machiel J. Zwarts, **Alberto Rainoldi**, Nonna A. Dimitrova, George V. Dimitrov, Roberto Merletti, Andrew G. Cresswell, Benjamin K. Barry, and Danny M. Pincivero
 Comments on Point:Counterpoint: Spectral properties of the surface EMG can characterize/do not provide information about motor unit recruitment strategies and muscle fiber type, *J Appl Physiol*, Nov 2008; 105: 1676.
36. Casale R, Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Gazzoni M, Buskila D, **Rainoldi A.**, Central motor control failure in fibromyalgia: a surface electromyography study, *BMC Musculoskelet Disord*. 1;10:78,2009
37. Pizzigalli L, Filippini A, Ahmaidi S, Jullien H, **Rainoldi A**, Prevention of Falling Risk in Elderly People: The Relevance of Muscular Strength and Symmetry of Lower Limbs in Postural Stability, *J Strength Cond Res*, 25(2):567-74, 2011, Review.
38. Casale R., **Rainoldi A.**, Fatigue And Fibromyalgia Syndrome: Clinical And Neurophysiologic Pattern, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, doi: 10.1016/j.berh.2011.01.016
39. Melchiorri G, **Rainoldi A**. Muscle fatigue induced by two different resistances: Elastic tubing versus weight machines, *J Electromyogr Kinesiol*. doi:10.1016/j.jelekin.2011.07.015
40. Boccia G, **Rainoldi A**, Innervation zones location and optimal electrodes position of obliquus internus and obliquus externus abdominis muscles, *J Electromyogr Kinesiol*. 2013 Nov 11. doi:pii: S1050-6411(13)00267-8. 10.1016/j.jelekin.2013.10.017.
41. Matteo Baretta Piccoli, **Alberto Rainoldi**, Carolin Heitz, Marianne Wüthrich, Gennaro Boccia, Enrico Tomasoni, Carlo Spirolazzi, Michele Egloff and Marco Barbero, Innervation zone locations in 43 superficial muscles: Toward a standardization of electrode positioning, *Muscle & Nerve*, Article first published online: 19 DEC 2013, DOI: 10.1002/mus.23934
42. Luisa Pizzigalli, Margherita Micheletti Cremasco, Elena Cremona, **Alberto Rainoldi**, Human Postural Adaptation to Earthly and Atypical Gravitational Environment Effects of Sport Training on Stabilometric Parameters, *Advances in Anthropology*, 2013. Vol.3, No.4, 229-236
43. Boccia G, Dardanella D, Rosso V, Pizzigalli L, **Rainoldi A.**, The Application of sEMG in Aging: A Mini Review., *Gerontology*. 2014 Dec 6. [Epub ahead of print]
44. Cardinale M, Boccia G, Greenway T, Evans O, **Rainoldi A**. The acute effects of spinal manipulation on neuromuscular function in asymptomatic individuals: A preliminary study. *Phys Ther Sport*, 2014 Jun 20. pii: S1466-853X(14)00041-8. doi: 10.1016/j.ptsp.2014.06.004.

45. Readi NG, Rosso V, **Rainoldi A**, Vieira TM., Do sweep rowers symmetrically activate their low back muscles during indoor rowing? *Scand J Med Sci Sports*, 2014 Sep 28. doi: 10.1111/sms.12319.
46. Ferreri L, Ivaldi M, Daolio F, Giacobini M, **Rainoldi A**, Tomassini M., Sport, how people choose it: A network analysis approach, *Eur J Sport Sci*, 2014 Sep 26:1-10.
47. Bo S, Zoccali R, Ponzo V, Soldati L, De Carli L, Benso A, Fea E, **Rainoldi A**, Durazzo M, Fassino S, Abbate-Daga G., University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *J Transl Med*, 2014 Aug 7;12:221. doi: 10.1186/s12967-014-0221-2.
48. Boccia G, Dardanella D, Coratella G, Rinaldo N, Schena F, **Rainoldi A.**, Differences in age-related fiber atrophy between vastii muscles of active subjects: a multichannel surface EMG study, *Physiol Meas.* 2015 Jun 9;36(7):1591-1600
49. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, **Rainoldi A**, Deregibus A., Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review, *Arch Oral Biol.* 2015 Sep 1;60(11):1618-1624. doi: 10.1016/j.archoralbio.2015.08.014
50. Boccia G, Dardanella D, Rinaldo N, Coratella G, Schena F, **Rainoldi A.**, Electromyographic Manifestations of Fatigue Correlate With Pulmonary Function, 6-Minute Walk Test, and Time to Exhaustion in COPD, *Respir Care.* 2015 Sep;60(9):1295-302. doi: 10.4187/respcare.04138
51. Boccia G, Pizzigalli L, Formicola D, Ivaldi M, **Rainoldi A**, Higher Neuromuscular Manifestations of Fatigue in Dynamic than Isometric Pull-Up Tasks in Rock Climbers, *J Hum Kinet.* 2015 Oct 14;47:31-9. doi: 10.1515/hukin-2015-0059
52. Boccia G, Coratella G, Dardanella D, Rinaldo N, Lanza M, Schena F, **Rainoldi A.** Severe COPD Alters Muscle Fiber Conduction Velocity During Knee Extensors Fatiguing Contraction. *COPD.* 2016: 27007486.
53. Pizzigalli L, Micheletti Cremasco M, LA Torre A, **Rainoldi A**, Benis R. Hand grip strength and anthropometric characteristics in Italian female national basketball teams. *J Sports Med Phys Fitness.* 2016: 26959872.
54. Boccia G, Dardanella D, Beretta-Piccoli M, Cescon C, Coratella G, Rinaldo N, Barbero M, Lanza M, Schena F, **Rainoldi A.** Muscle fiber conduction velocity and fractal dimension of EMG during fatiguing contraction of young and elderly active men. *Physiol Meas.* 2016 Jan;37(1):162-74. doi: 10.1088/0967-3334/37/1/162.
55. Pizzigalli L, Micheletti Cremasco M, Mulasso A, **Rainoldi A.** The contribution of postural balance analysis in older adult fallers: A narrative review. *J Bodyw Mov Ther.* 2016; 20(2):409-17. doi: 10.1016/j.jbmt.2015.12.008.
56. Boccia G, Dardanella D, Tarperi C, Rosso V, Festa L, La Torre A, Pellegrini B, Schena F, **Rainoldi A.** Decrease of muscle fiber conduction velocity correlates with strength loss after an endurance run. *Physiol Meas.* 2017 18;38(2):233-240. doi: 10.1088/1361-6579/aa5139
57. Mesin L, Dardanella D, **Rainoldi A**, Boccia G. Motor unit firing rates and synchronisation affect the fractal dimension of simulated surface electromyogram during isometric/isotonic contraction of vastus lateralis muscle. *Med Eng Phys.* 2016; 38(12):1530-1533. doi: 10.1016/j.medengphy.2016.09.022 27743780.
58. Boccia G, Moisé P, Franceschi A, Trova F, Panero D, La Torre A, **Rainoldi A**, Schena F, Cardinale M. Career Performance Trajectories in Track and Field Jumping Events from Youth to Senior Success: The Importance of Learning and Development, *PLoS One.* 2017 27;12(1)
59. Boccia G, Dardanella D, Tarperi C, Festa L, La Torre A, Pellegrini B, Schena F, **Rainoldi A.** Fatigue-induced dissociation between rate of force development and maximal force across repeated rapid contractions. *Hum Mov Sci.* 2017 54:267-275.
60. Benedetti MG, Boccia G, Cavazzuti L, Magnani E, Mariani E, **Rainoldi A**, Casale R. Localized muscle vibration reverses quadriceps muscle hypotrophy and improves physical function: a clinical and electrophysiological study. *Int J Rehabil Res.* 2017.
61. Boccia, G., Dardanella, D., Zoppirolli, C., Bortolan, L., Cescon, C., Schneebeli, A., Vernillo, G., Schena, F., **Rainoldi, A.**, Pellegrini, B., Central and peripheral fatigue in knee and elbow extensor muscles after a long-distance cross-country ski race (2017) *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 27 (9), 945-955.

62. Boccia, G., **Rainoldi, A.**, Brustio, P.R., Relative age effect in males, but not females, undergraduate students of sport science, (2017) *Sport Sciences for Health*, 13 (2), 349-353.
63. Boccia, G., Dardanello, D., Tarperi, C., Festa, L., La Torre, A., Pellegrini, B., Schena, F., **Rainoldi, A.**, Fatigue-induced dissociation between rate of force development and maximal force across repeated rapid contractions, (2017) *Human Movement Science*, 54, 267-275.
64. Pizzigalli, L., Cremasco, M.M., Torre, A.L., **Rainoldi, A.**, Benis, R., Hand grip strength and anthropometric characteristics in Italian female national basketball teams, (2017) *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57 (5), 521-528.
65. Boccia, G., Fornasiero, A., Savoldelli, A., Bortolan, L., **Rainoldi, A.**, Schena, F., Pellegrini, B., Oxygen consumption and muscle fatigue induced by whole-body electromyostimulation compared to equal-duration body weight circuit training, (2017) *Sport Sciences for Health*, 13 (1), 121-130.
66. Boccia, G., Dardanello, D., Tarperi, C., Rosso, V., Festa, L., La Torre, A., Pellegrini, B., Schena, F., **Rainoldi, A.**, Decrease of muscle fiber conduction velocity correlates with strength loss after an endurance run, (2017) *Physiological Measurement*, 38 (2), 233-240.
67. Lupo, C., Mosso, C.O., Guidotti, F., Cugliari, G., Pizzigalli, L., **Rainoldi, A.** The adapted Italian version of the baller identity measurement scale to evaluate the student-Athletes' identity in relation to gender, age, type of sport, and competition level, (2017) *PLoS ONE*, 12 (1), art. no. 0169278
68. Boccia, G., Moisè, P., Franceschi, A., Trova, F., Panero, D., Torre, A.L., **Rainoldi, A.**, Schena, F., Cardinale, M., Career performance trajectories in track and field jumping events from youth to senior success: The importance of learning and development, (2017) *PLoS ONE*, 12 (1), art. no. e0170744
69. Benedetti, M.G., Boccia, G., Cavazzuti, L., Magnani, E., Mariani, E., **Rainoldi, A.**, Casale, R., Localized muscle vibration reverses quadriceps muscle hypotrophy and improves physical function: a clinical and electrophysiological study, (2017) *International Journal of Rehabilitation Research*, 40, (4), 339-346.
70. Ivaldi, M., Cugliari, G., Peracchione, S., **Rainoldi, A.**, Familiarity affects electrocortical power spectra during dance imagery, listening to different music genres: independent component analysis of Alpha and Beta rhythms, (2017) *Sport Sciences for Health*, 13, (3), 535-548
71. Lupo, C, Mosso, C.O., Guidotti, F., Cugliari, G., Pizzigalli, L., **Rainoldi, A.**, Motivation toward dual career of Italian student-athletes enrolled in different university paths, *Sport Sciences for Health* 13, (3), 485-494.
72. Boccia, Gennaro, Brustio, Paolo Riccardo, Moisè, Paolo, Franceschi, Alberto, La Torre, Antonio, Schena, Federico, **Rainoldi, Alberto**, Cardinale, Marco (2018). Elite national athletes reach their peak performance later than non-elite in sprints and throwing events. *Journal of Science and Medicine in Sport*, p. 1-6, ISSN: 1440-2440, doi: 10.1016/j.jsams.2018.08.011
73. Brustio, Paolo Riccardo, Moisè, Paolo, Marasso, Danilo, Miglio, Franco, **Rainoldi, Alberto**, Boccia, Gennaro (2018). Feasibility of implementing an outdoor walking break in Italian middle schools. *PLOS ONE*, vol. 13, p. 1-13, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0202091
74. Pellegrini, Barbara, Boccia, Gennaro, Zoppirolli, Chiara, Rosa, Raffaella, Stella, Federico, Bortolan, Lorenzo, **Rainoldi, Alberto**, Schena, Federico (2018). Muscular and metabolic responses to different nordic walking techniques, when style matters. *PLOS ONE*, vol. 13, p. e0195438-17, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0195438
75. Brustio, Paolo Riccardo, Moisè, Paolo, Marasso, Danilo, Alossa, Davide, Miglio, Franco, Mulasso, Anna, Rabaglietti, Emanuela, **Rainoldi, Alberto**, Boccia, Gennaro (2018). Participation in a school-based walking intervention changes the motivation to undertake physical activity in middle-school students. *PLOS ONE*, vol. 13, p. 1-13, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0204098
76. Brustio, Paolo Riccardo, Lupo, Corrado, Ungureanu, Alexandru Nicolae, Frati, Riccardo, **Rainoldi, Alberto**, Boccia, Gennaro (2018). The relative age effect is larger in Italian soccer top-level youth categories and smaller in Serie A. *PLOS ONE*, vol. 13, p. e0196253-12, ISSN:

1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0196253

77. Magistro, Daniele, Brustio, Paolo Riccardo, Ivaldi, Marco, Esliger, Dale Winfield, Zecca, Massimiliano, **Rainoldi, Alberto**, Boccia, Gennaro (2018). Validation of the ADAMO Care Watch for step counting in older adults. PLOS ONE, vol. 13, p. e0190753-15, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0190753
78. Boccia, Gennaro, Dardanella, Davide, Tarperi, Cantor, Festa, Luca, La Torre, Antonio, Pellegrini, Barbara, Schena, Federico, **Rainoldi, Alberto** (2018). Women show similar central and peripheral fatigue to men after half-marathon. European Journal of Sport Science, vol. 18, p. 695-704, ISSN: 1746-1391, doi: 10.1080/17461391.2018.1442500

>100 Presentazioni a congressi internazionali

>100 Presentazioni a congressi nazionali

>250 Prodotti della ricerca su U-GOV

(<https://iris.unito.it/simple-search?query=rainoldi+alberto#.V3p9ZWAcsW>)

ATTIVITA' DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI, COMPRENSIVE ANCHE DEGLI ESITI DELLE VALUTAZIONI DEGLI STUDENTI

2018- Membro del collegio docenti della Scuola di Dottorato in "Fisiopatologia Medica", Dipartimento di Scienze Mediche, Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Torino.

2017- oggi Membro del collegio docenti della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università di Torino.

2015-2016 Direttore del Master I livello in Teoria e Metodologia dell'Allenamento nel Calcio (60 CFU) organizzato presso l'Università di Torino in convenzione con la F.G.C.I.

2016-oggi Docente del Modulo di "Fisica" (2 CFU) all'interno del corso di "Fisiologia" presso l'Università di Torino (corsi di laurea L22 sede di Asti).

2012-oggi Docente del Corso di "Valutazione del movimento: basi della ricerca" (8 CFU) presso l'Università di Torino (corsi di laurea LM67 e 68).

2012-oggi Docente del Corso di "Laboratorio Ricerca" (12 CFU) presso l'Università di Torino.

2010-2012 Docente del Corso di "Misure e analisi del movimento" (8 CFU) presso l'Università di Torino (corsi di laurea LM67 e 68).

2005-2010 Docente del Corso di "Metodologia della Ricerca" (6 CFU) presso l'Università di Torino (corsi di laurea LS75 e LS76).

2005-2010 Docente del Corso di "Bioingegneria, Elettronica e Informatica" (6 CFU) presso l'Università di Torino (corsi di laurea LS75 e LS76).

2010 Docente del Corso di "Sistemi Complessi" presso l'Università di Torino

2012- Docente incaricato della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo della Facoltà di Medicina dell'Università di Torino.

2012- Docente incaricato della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport della Facoltà di Medicina dell'Università di Torino.

2012- Membro del collegio docenti del Programma MD/PhD dell'Università degli Studi di Torino.

2009-2011 Membro del collegio docenti della Scuola di Dottorato in "Sistemi Complessi in Medicina e Scienze della Vita", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Torino.

2008-2011 Membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca "Fisiologia della masticazione. Materiali dentali", Dipartimento Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Torino.

2006-2007 Docente dei corsi di "Metodologia della Ricerca", "Neurofisiologia Applicata" e "Tecniche per la misurazione del movimento umano" del Master in "Traumatologia da Sport: le scienze motorie applicate al recupero funzionale" organizzato dalla Scuola Universitaria in Scienze Motorie dell'Università di Torino

2007-2008 Docente del corso di "Metodologia della Ricerca" del Master "Riabilitazione Equestre" in organizzato dalla Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Torino, in collaborazione con la Scuola Universitaria in Scienze Motorie dell'Università di Torino

ATTIVITA' ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO ALL'ATENEO

- 50 Tesi di Laurea / Relatore-Correlatore
- Tutor di 8 Dottori di ricerca nel periodo 2008-2013
- 50 Docenze a Corsi di aggiornamento ECM
- 175 proclamazioni di laurea nel ruolo di Presidente di commissione
- 1497 esami di profitto nel ruolo di Presidente di commissione dei corsi di "Valutazione del movimento: basi della ricerca" e "Laboratorio Ricerca"
- External reviewer per 16 defences in dottorati di ricerca (Aalborg University, DK; Tubingen, D; Verona; Torino)
- Presidente del Consiglio di Corso di Studi della laurea Magistrale LM67 "Scienze dell'Educazione Motoria e delle Attività Adattate (LM-67) dal 2019
- Presidente del Consiglio di Corso di Studi della laurea Magistrale LM68 "Scienze e Tecniche Avanzate dello Sport" dal 2013 al 2018
- Membro della Commissione Ricerca del Dipartimento di Scienze Mediche
- Membro della Commissione Didattica del Dipartimento di Scienze Mediche
- Membro della Commissione di Merito del Dipartimento di Scienze Mediche
- Responsabile della Sezione "Supporto alle Scienze Motorie" del Consiglio di Gestione SUISM dal 2018
- Membro eletto della Giunta Nazionale dei Presidenti dei CCL in Scienze Motorie dal 2013 ad oggi.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 D. Lgs. 30 giugno 2003 n° 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Torino, Dicembre 2019

Alberto Rainoldi

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Alberto Rainoldi". The signature is written in a dark ink and is positioned below the printed name.