

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/B1, settore scientifico-disciplinare INF/01 presso il Dipartimento di Informatica, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 96 del 06/12/2019), Codice concorso: 4242

MASSIMO WALTER RIVOLTA

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 INFORMAZIONI PERSONALI

Data e luogo di nascita: 22/12/1985, Milano

Cittadinanza: Italiana

E-mail: massimo.rivolta@unimi.it

1.2 POSIZIONI ACCADEMICHE

Università degli Studi di Milano Da 06/2019

Milano, Italia

Ricercatore post-doc

Assegno di ricerca di tipo B della durata di 18 mesi nel contesto della progettazione di algoritmi per l'analisi di segnali di origine biologica o medica. Titolo del progetto: *"Sviluppo di algoritmi automatici per l'estrazione di caratteristiche da segnali di origine biomedica"*.

Università degli Studi di Milano 06/2015-05/2019

Milano, Italia

Ricercatore post-doc

Assegno di ricerca di tipo A della durata di 2+2 anni nel contesto della progettazione di algoritmi inerenti l'analisi del segnale elettrocardiografico. Titolo del progetto: *"Study of a new ECG-based parameter, the V-index, for risk stratification of cardiac events"*.

Università degli Studi di Milano 12/2014-05/2015

Crema, Italia

Ricercatore post-doc

Assegno di ricerca di tipo B della durata di 6 mesi nel contesto della progettazione di algoritmi inerenti all'analisi del segnale accelerometrico nel contesto del progetto *"Telemonitoraggio con sensori wearable a supporto dell'active aging (Monitoring with wearable sensor to support active aging)"* finanziato da Regione Lombardia, Italia.

1.3 FORMAZIONE ACCADEMICA

Università degli Studi di Milano 11/2011-10/2014

Milano, Italia

Dipartimento di Informatica

Dal 13 marzo 2015 detiene il titolo di dottore di ricerca (PhD) in Computer Science rilasciato dall'Università degli Studi di Milano con una tesi intitolata *"Non-blind Source Separation and Feature Extraction: Theory, Approach and Case Studies in Cardiac Signals"*. L'attività di ricerca è stata supervisionata dal Prof. Roberto Sassi.

Politecnico di Milano 2004-2011

Milano, Italia

Ha conseguito la laurea triennale (3 marzo 2008, classe 09) e specialistica (20 luglio 2011, classe 26/S) in Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Milano, Milano, Italia. La tesi magistrale è stata presentata ad una conferenza internazionale e poi estesa per una pubblicazione a rivista internazionale (si veda *"Ventricular activity cancellation in electrograms during atrial fibrillation with constraints on residuals' power"* nella sezione delle pubblicazioni).

1.4 ESPERIENZE PROFESSIONALI

Associazione Servizi Formativi 11/2010-07/2011

Milano, Italia

Sviluppatore web per la progettazione di una piattaforma software al supporto della formazione in ambito corporate.

St. Jude Medical spa 07/2009-08/2009

Agrate Brianza, Italia

Inserimento dati a supporto dell'ufficio gare di St. Jude Medical spa.

1.5 ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

È membro delle seguenti associazioni scientifiche:

◇ Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

Dal 2013

2 ATTIVITÀ DI RICERCA E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

2.1 INTERESSI DI RICERCA

L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito dei sistemi e delle tecnologie di elaborazione dell'informazione, degli algoritmi e delle simulazioni numeriche, con speciale attenzione alle applicazioni biomedicali.

In particolare sono stati affrontati i seguenti temi:

- ◇ elaborazione di segnali digitali;
- ◇ analisi delle serie temporali;
- ◇ computational intelligence e feature extraction per sistemi di supporto alle decisioni

2.2 PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

H2020-MSCA-ITN-2017 - Progetto MY-ATRIA Dal 2017

Responsabile del trattamento dati (data officer) per l'attività di ricerca scientifica svolta nel progetto MSCA-ETN MY-ATRIA in cui l'Università degli Studi di Milano risulta essere beneficiario. Periodo: dal 1 novembre 2017 a oggi.

H2020-SC1-2016-2017 - Progetto NESTORE Dal 2017

Attività di progettazione e sviluppo di algoritmi per l'analisi del movimento tramite sensori indossabili. Attività di supervisione del lavoro di un assegnista di ricerca di tipo B. Periodo: dal 1 settembre 2017 ad oggi.

Bando Smart Cities, Regione Lombardia - Progetto SMARTA 2014-2015

Attività di progettazione e sviluppo di algoritmi per l'analisi del movimento tramite sensori indossabili. Periodo: dal 1 novembre 2014 al 31 maggio 2015.

2.3 ATTIVITÀ PRESSO CENTRI DI RICERCA ALL'ESTERO

University of Zaragoza 03/2018 e 04/2019

Zaragoza, Spain

Visiting Researcher

Attività di ricerca scientifica al fine di sviluppare algoritmi nell'ambito dell'analisi del segnale elettrocardiografico.

Il lavoro è stato supervisionato dal Prof. Jean Pablo Martínez and Prof. Pablo Laguna.

University of Rochester 03/2014-09/2014

Rochester, NY, USA

Visiting Doctoral Student

Attività di ricerca scientifica relativa a simulazioni numeriche computerizzate ad alta definizione per la modellizzazione dell'attività elettrica di porzioni di ventricolo sinistro.

Il lavoro è stato supervisionato dal Prof. Jean-Philippe Couderc (University of Rochester, NY) e J. Jeremy Rice (T. J. Watson Research Center, IBM, NY), per poi essere presentato alla conferenza internazionale "Computing in Cardiology 2015" dove è stato premiato come miglior poster scientifico per il suo aspetto innovativo.

2.4 PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

2.4.1 Attività di revisione per riviste internazionali

È stato revisore di articoli scientifici per le seguenti riviste internazionali:

- ◇ IEEE Systems Journal
- ◇ IEEE Transactions on Biomedical Engineering
- ◇ IEEE Transactions on Industrial Informatics
- ◇ IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement
- ◇ Computers in Biology and Medicine
- ◇ Biomedical Signal Processing and Control
- ◇ Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering
- ◇ Assistive Technology
- ◇ Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing
- ◇ Medical & Biological Engineering & Computing
- ◇ Microprocessors and Microsystems
- ◇ Sensors
- ◇ Plos One
- ◇ Physiological Measurement
- ◇ Frontiers in Physiology
- ◇ Physiology & Behavior

2.5 PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA A CONFERENZE INTERNAZIONALI

Ha presentato la sua attività di ricerca nel contesto delle seguenti conferenze:

- ◇ Signal Processing and Monitoring in Labour Workshop (SPaM, 3st edition, Porto, Portugal) 2019
- ◇ Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC, 41st edition, Berlin, Germany) 2019
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 45th edition, Maastricht, Netherlands) 2018
- ◇ National Congress of Bioengineering (GNB, 6th edition, Milano, Italia) 2018
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 44th edition, Rennes, France) 2017
- ◇ Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC, 39th edition, Jeju, South Korea) 2017
- ◇ MobiHealth (MobiHealth, 6th edition, Milano, Italia) 2016
- ◇ E-Cardiology and E-Health (3rd edition, Berlin, Germany) 2016
- ◇ Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC, 17th edition, Milano, Italia) 2016
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 42nd edition, Nice, France) 2015
- ◇ Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC, 37th edition, Milano, Italia) 2015
- ◇ Signal Processing and Monitoring in Labour Workshop (SPaM, 1st edition, Lyon, France) 2015
- ◇ Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC, 36th edition, Chicago, USA) 2014
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 41st edition, Boston, USA) 2014
- ◇ International Society for Computerized Electrocardiology (ISCE, 38th edition, San Jose, USA) 2013
- ◇ Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (IFMBE, 13rd edition, Seville, Spain) 2013
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 40th edition, Zaragoza, Spain) 2013
- ◇ Computing in Cardiology (CinC, 39th edition, Kraków, Poland) 2012
- ◇ Workshop on Biosignal Interpretation (BSI, 7th edition, Como, Italia) 2012

2.6 PREMI SCIENTIFICI E PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

AI for Social Good 2018

Milano, Italia

Vincitore del premio "AI for Social Good 2018" organizzato da Nesta Italia con un progetto relativo al monitoraggio del rischio di caduta negli anziani tramite l'utilizzo di tecniche di analisi del segnale e di intelligenza artificiale. Entità del premio: 2000€.

Premio Gaetano Marzotto 2018

Milano, Italia

Vincitore del premio "Premio Gaetano Marzotto 2018" con un progetto relativo al monitoraggio del rischio di caduta negli anziani tramite l'utilizzo di tecniche di analisi del segnale e di intelligenza artificiale. Entità del premio: programma di mentoring per startup innovative alla Fondazione Filarete, Milano.

Startupcup Lombardia 2016

Milano, Italia

Finalista alla startup competition "Startupcup Lombardia" con un progetto relativo al monitoraggio del rischio di caduta negli anziani tramite l'utilizzo di tecniche di analisi del segnale e di intelligenza artificiale.

Poster Competition a Computing in Cardiology 2015

Nice, France

Il paper a conferenza "*T-wave morphology depends on transmural heterogeneity in a high-resolution human left-ventricular wedge model*" (Rivolta et al.) ha vinto il premio "Best Poster Presentation Award" alla conferenza internazionale Computing in Cardiology, 2015.

2.7 PUBBLICAZIONI

2.7.1 METRICHE BIBLIOMETRICHE

Le pubblicazioni scientifiche possono essere classificate come segue:

- ◇ 14 articoli in riviste scientifiche internazionali con comitato scientifico di redazione
- ◇ 1 capitolo di libro scientifico pubblicato da editore internazionale con comitato scientifico di redazione
- ◇ 22 pubblicazioni presentate a congressi internazionali con comitato scientifico di revisione
- ◇ 11 abstract presentati a convegni internazionali con comitato scientifico di revisione

Alla data del 04/01/2020, gli vengono attribuite le seguenti metriche bibliometriche:

- ◇ Google Scholar: h-index = 9; citazioni = 214
- ◇ Scopus: h-index = 7; citazioni = 107

Secondo i dati IRIS (<https://air.unimi.it>), è attualmente in possesso di 2 requisiti su 3 necessari per ottenere l'abilitazione scientifica nazionale (ASN 2018) per professore di seconda fascia nel settore concorsuale 01/B1 (sette scientifico-disciplinare INF/01), con i seguenti valori: 1) numero articoli ultimi 5 anni: 7 su un minimo di 4; 2) numero citazioni ultimi 10 anni: 107 su un minimo di 157; 3) h-index ultimi 10 anni: 7 su un minimo di 7.

2.7.2 Pubblicazioni in riviste scientifiche internazionali con comitato scientifico di redazione

2020

[J14] V. D. A. Corino, M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, R. Sassi, "*Assessment of spatial heterogeneity of ventricular repolarization after multi-channel blocker drugs in healthy subjects*", Comput Methods Programs Biomed, ahead of print online, 2020. ISSN: 0169-2607, DOI: 10.1016/j.cmpb.2019.105291

2019

[J13] M. W. Rivolta, T. Stampalija, M. G. Frasci, R. Sassi, "*Theoretical Value of Deceleration Capacity Points to Deceleration Reserve of Fetal Heart Rate*", IEEE Trans Biomed Eng, ahead of print online, in press, 2019. ISSN: 0018-9294, DOI: 10.1109/TBME.2019.2932808

[J12] L. Squarcina, T. M. Dagneu, M. W. Rivolta, M. Bellani, R. Sassi, P. Brambilla, "*Automated cortical thickness and skewness feature selection in bipolar disorder using a semi-supervised learning method*", J Affect Disord, vol. 256, pp. 416-423, 2019. ISSN: 0165-0327, DOI: 10.1016/j.jad.2019.06.019

[J11] M. W. Rivolta, Md. Aktaruzzaman, G. Rizzo, C. L. LaFortuna, M. Ferrarin, G. Bovi, D. R. Bonardi, A. Caspani, R. Sassi, "*Evaluation of the Tinetti score and fall risk assessment via accelerometry-based movement analysis*", Artif Intell Med, vol. 95, pp. 38-47, 2019. ISSN: 0933-3657, DOI: 10.1016/j.artmed.2018.08.005

2018

[J10] T. Rutigliano, M. W. Rivolta, R. M. R. Pizzi, R. Sassi, “*Composition of Feature Extraction Methods Shows Interesting Performances in Discriminating Wakefulness and NREM Sleep*”, IEEE Signal Processing Letters, vol. 5, no. 2, pp. 204-208, 2018. ISSN: 1070-9908, DOI: 10.1109/LSP.2017.2777919

2017

[J9] Md Aktaruzzaman, M. W. Rivolta, R. Karmacharya, N. Scarabottolo, L. Pugnetti, M. Garegnani, G. Bovi, G. Scalera, M. Ferrarin and R. Sassi, “*Performance comparison between wrist and chest actigraphy in combination with heart rate variability for sleep classification*”, Comput Biol Med, vol. 89, pp. 212-221, 2017. ISSN: 0010-4825, DOI: 10.1016/j.compbimed.2017.08.006

[J8] R. Abächerli, R. Twerenbold, J. Boeddinghaus, T. Nestelberger, P. Maechler, R. Sassi, M. W. Rivolta, E. Kheirati Roonizi, L. T. Mainardi, N. Kozhuharov, M. R. Giménez, K. Wildi, K. Grimm, Z. Sabti, P. Hillinger, C. Puelacher, I. Strebel, J. Cupa, P. Badertscher, I. Roux, R. Schmid, R. Leber, S. Osswald, C. Mueller and T. Reichlin, “*Diagnostic and prognostic values of the V-index, a novel ECG marker quantifying spatial heterogeneity of ventricular repolarization, in patients with symptoms suggestive of non-ST-elevation myocardial infarction*”, Int J Cardiol, vol. 236, pp. 23-29, 2017. ISSN: 0167-5273, DOI: 10.1016/j.ijcard.2017.01.151

[J7] L. Pigini, G. Bovi, C. Panzarino, V. Gower, M. Ferratini, G. Andreoni, R. Sassi, M. W. Rivolta and M. Ferrarin, “*Pilot test of a new personal health system integrating environmental and wearable sensors for telemonitoring and care of elderly people at home (SMARTA project)*”, Gerontology, vol. 63, no. 3, pp. 281-286, 2017. ISSN: 0304-324X, DOI: 10.1159/000455168

2016

[J6] T. Stampalija, D. Casati, L. Monasta, R. Sassi, M. W. Rivolta, M. L. Muggiasca, A. Bauer and E. Ferrazzi, “*Brain sparing effect in growth-restricted fetuses is associated with decreased cardiac acceleration and deceleration capacities: a case-control study*”, BJOG, vol. 123, pp. 1947-1954, 2016. ISSN: 1471-0528, DOI: 10.1111/1471-0528.13607

2015

[J5] T. Stampalija, D. Casati, M. Montico, R. Sassi, M. W. Rivolta, V. Maggi, A. Bauer and E. Ferrazzi, “*Parameters influence on acceleration and deceleration capacity based on trans-abdominal ECG in early fetal growth restriction at different gestational age epochs*”, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, vol. 188, pp. 104-112, 2015. ISSN: 0301-2115, DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.03.003

[J4] M. W. Rivolta, L. T. Mainardi and R. Sassi, “*Quantification of ventricular repolarization heterogeneity during moxifloxacin or sotalol administration using V-index*”, Physiol Meas, vol. 36, pp. 803-811, 2015. ISSN: 0967-3334, DOI: 10.1088/0967-3334/36/4/803

2014

[J3] R. Sassi, M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, R. C. Reis, M. O. Rocha, A. L. Ribeiro and F. Lombardi, “*Spatial Repolarization Heterogeneity and Survival in Chagas Disease*”, Methods Inf Med, vol. 53, no. 4, 2014. ISSN: 0026-1270, DOI: 10.3414/ME14-01-0002

[J2] M. W. Rivolta, T. Stampalija, D. Casati, B. S. Richardson, M. G. Ross, M. G. Frasc, A. Bauer, E. Ferrazzi and R. Sassi, “*Acceleration and deceleration capacity of fetal heart rate in an in-vivo sheep model*”, PLoS One, vol. 9, pp. e104193, 2014. ISSN: 1932-6203, DOI: 10.1371/journal.pone.0104193

2013

[J1] V. D. A. Corino, M. W. Rivolta, R. Sassi, F. Lombardi and L. T. Mainardi, “*Ventricular activity cancellation in electrograms during atrial fibrillation with constraints on residuals' power*”, Med Eng Phys, vol. 35, no. 12, pp. 1770-1777, 2013. ISSN: 1350-4533, DOI: 10.1016/j.medengphy.2013.07.010

2.7.3 Capitoli di libri scientifici pubblicati da editore internazionale con comitato scientifico di redazione

2019

[B1] M. W. Rivolta and R. Sassi, “*Big Data and Signal Processing in m-Health*”, book chapter in G. Andreoni, P. Perego and Frumento E. (eds), “m-Health Current and Future Applications”, pp. 101-113, EAI/Springer Innovations in Communication and Computing, Springer, Cham, 2019. ISBN: 978-3-030-02181-8, DOI:10.1007/978-3-030-02182-5_7

2.7.4 Pubblicazioni presentate a congressi internazionali con comitato scientifico di revisione

2020

[C22] N. Pini, M. Lucchini, M. Campanile, M. W. Rivolta, G. Magenes and M. G. Signorini, “*Quantification of Acceleration and Deceleration Capacities in Late Fetal Growth Restriction*”, in ESGCO 2020 (accepted contribution)

[C21] M. Bodini, M. W. Rivolta, G. Manis and R. Sassi, “*Analytical Formulation of Bubble Entropy for Autoregressive Processes*”, in ESGCO 2020 (accepted contribution)

2019

[C20] J. Saiz-Vivo, V. Corino, M. W. Rivolta Rivolta, R. Sassi, L. Mainardi, “*Assessment of the Effect of Fibrillatory Waves in the Analysis of Spatial Heterogeneity of Ventricular Repolarization*”, Comput Cardiol, vol. 46, 4 pages, 2019. ISSN: 2325-887X

[C19] M. W. Rivolta, F. Rocchetta, L. T. Mainardi, F. Lombardi, R. Sassi, “*Quantification of Spatial Heterogeneity of Ventricular Repolarization During Early-Stage Cardiac Ischemia Induced by Coronary Angioplasty*”, Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, pp. 4250-4253, 2019. ISBN: 978-1-5386-1311-5

[C18] M. W. Rivolta, R. Sassi, M. Vila, “*Refined Ventricular Activity Cancellation in Electrograms During Atrial Fibrillation by Combining Average Beat Subtraction and Interpolation*”, Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, pp. 24-27, 2019. ISBN: 978-1-5386-1311-5

2018

[C17] M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, R. Sassi, “*Theoretical and Empirical Estimates of V-index Variability*”, Comput Cardiol, vol. 45, 4 pages, 2018. ISSN: 2325-887X, DOI: 10.22489/CinC.2018.180

2017

[C16] V. Corino, R. Sassi, L. Mainardi, M. W. Rivolta, “*Assessment of Spatial Heterogeneity of Ventricular Repolarization after Quinidine in Healthy Subjects*”, Comput Cardiol, vol. 44, 4 pages, 2017. ISSN: 2325-887X, ISBN: 978-1-5386-6630-2, ISSN: 2325-887X, DOI: 10.22489/CinC.2017.222-107

[C15] T. M. Dagnew, L. Squarcina, M. W. Rivolta, P. Brambilla, R. Sassi, “*Learning from Enhanced Contextual Similarity in Brain Imaging Data for Classification of Schizophrenia*”, Image Analysis and Processing: ICIAP, pp. 265-275, 2017. ISBN: 978-3-319-68560-1

[C14] M. W. Rivolta, R. Sassi, V. Gurev, J. J. Rice, C. M. Lopes and J-P Couderc, “*Sensitivity Analysis of the QT and JTpeak intervals from a High-resolution Human Left-ventricular Wedge Model*”, Comput Cardiol, vol. 44, 4 pages, 2017. ISSN: 2325-887X, DOI: 10.22489/CinC.2017.062-263

[C13] M. W. Rivolta and R. Sassi, “*Linear-Sigmoidal Modelling of Accelerometer Features and Tinetti Score for Automatic Fall Risk Assessment*”, Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, pp. 3810-3813, 2017. ISBN: 978-1-5090-2809-2, DOI: 10.1109/EMBC.2017.8037687

2016

[C12] M. W. Rivolta, Md Aktaruzzaman, T. Stampalija, D. Casati, M. G. Frasch, E. Ferrazzi and R. Sassi, “*Regularity of Fetal HRV Changes in an In-vivo Sheep Model of Labor*”, Comput Cardiol, vol. 43, pp. 901-904, 2016. ISSN: 2325-8861, ISBN: 978-1-5090-0895-7, DOI: 10.22489/CinC.2016.262-390

[C11] M. W. Rivolta, P. Perego, G. Andreoni, M. Ferrarin, G. Baroni, C. Galzio, G. Rizzo, M. Tarabini, M. Boccione and R. Sassi, “*A new Personalized Health System: the SMARTA Project*”, MobiHealth 2016. In: Perego P., Andreoni G., Rizzo G. (eds). Wireless Mobile Communication and Healthcare. MobiHealth 2016. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol. 192. Springer, Cham. ISBN: 978-3-319-58876-6, DOI: 10.1007/978-3-319-58877-3_47

2015

[C10] M. W. Rivolta, Md Aktaruzzaman, G. Rizzo, C. Lafortuna, M. Ferrarin, G. Bovi, D. R. Bonardi and R. Sassi, “Automatic vs. Clinical Assessment of Fall Risk in Older Individuals: A Proof of Concept”, Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, pp. 6935-6938, 2015. ISBN: 978-1-4244-9270-1, DOI: 10.1109/EMBC.2015.7319987

[C9] E. Kheirati Roonizi, M. W. Rivolta, L. T. Mainardi and R. Sassi, “A Comparison of Three Methodologies for the Computation of V-index”, Comput Cardiol, vol. 42, pp. 593-596, 2015. ISSN: 2325-8861, ISBN: 978-1-5090-0685-4, DOI: 10.1109/CIC.2015.7410980

[C8] M. W. Rivolta, G. H. Bevan, V. Gurev, J. J. Rice, C. M. Lopes and J-P Couderc, “T-wave morphology depends on transmural heterogeneity in a high-resolution human left-ventricular wedge model”, Comput Cardiol, vol. 42, pp. 433-436, 2015. ISSN: 2325-8861, ISBN: 978-1-5090-0685-4, DOI: 10.1109/CIC.2015.7408679 (Winner of Poster Competition)

2014

[C7] M. W. Rivolta, M. Migliorini, Md Aktaruzzaman, R. Sassi and A. M. Bianchi, “Effects of the series length on Lempel-Ziv Complexity during sleep”, Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, pp. 693-696, 2014. ISBN: 978-1-4244-7929-0, DOI: 10.1109/EMBC.2014.6943685

[C6] M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, and R. Sassi, “Quantification of Ventricular Repolarization Heterogeneity during Moxifloxacin Administration using V-index”, in Proc. of the 8th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2014), pp. 183-184, 2014. ISBN: 978-1-4799-3969-5, DOI: 10.1109/ESGCO.2014.6847580

[C5] M. W. Rivolta, T. Stampalija, D. Casati, E. Ferrazzi, A. Bauer and R. Sassi, “A Methodological Assessment of Phase-Rectified Signal Averaging through Simulated Beat-to-Beat Interval Time Series”, Comput Cardiol, vol. 41, pp. 601-604, 2014. ISSN: 2325-8861, ISBN: 978-1-4799-4346-3

2013

[C4] M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, R. Sassi and V. D. A. Corino, “Synthetic Atrial Electrogram Generator”, IFMBE Proceedings, vol. 41, pp. 670-673, 2013. ISSN: 1680-0737. ISBN: 978-3-319-00845-5. DOI: 10.1007/978-3-319-00846-2_166

2012

[C3] R. Sassi, M. W. Rivolta, L. T. Mainardi, A. L. P. Ribeiro, and F. Lombardi, “Spatial repolarization heterogeneity and survival in Chagas disease”, in Proceedings of the 7th International Workshop on Biosignal Interpretation (BSI2012), Como (Italia) July 2-4, pp. 295-298, 2012

[C2] M. W. Rivolta, L. T. Mainardi and R. Sassi, “A Novel Measure of Atrial Fibrillation Organization based on Symbolic Analysis”, Comput Cardiol, vol. 39, pp. 813-816, 2012. ISSN: 2325-8861, ISBN: 978-1-4673-2076-4

2011

[C1] L. T. Mainardi, M. W. Rivolta, R. Scanziani, V. D. A. Corino and R. Sassi, “Cancellation of ventricular activity in endocavitary recordings during atrial fibrillation by particle swarm optimization”, Comput Cardiol, vol. 38, pp. 597-600, 2011. ISSN: 0276-6574

2.7.5 Abstracts presentati a convegni internazionali con comitato scientifico di revisione

2020

[A11] G. Luongo, S. Schuler, M. W. Rivolta, A. Loewe, R. Sassi, O. Döessel, “Automatic classification of 20 different types of atrial tachycardia using 12-lead ECG signals”, at European Heart Rhythm Association 2020 (accepted for presentation)

2019

[A10] M. Vila, M. W. Rivolta, F. Lombardi, R. Sassi, “The Use of Acceleration and Deceleration Capacities on Localized Atrial Period Series to Distinguish SR and AF with Administration of Isoproterenol”, at Atrial Signals, Bordeaux, France, October 14-15, 2019

[A9] G. Luongo, S. Schuler, M. W. Rivolta, A. Loewe, R. Sassi, O. Doessel, “Automatic Classification of 20 Different Types of Atrial Flutter Using 12-Lead ECG Signals: a Preliminary Computational Study”, at Atrial Signals, Bordeaux, France, October 14-15, 2019

2018

[A8] M. W. Rivolta, F. Rocchetta, R. Sassi, “Evaluation of spatial heterogeneity of ventricular repolarization during coronary angioplasty”, Sixth National Congress of Bioengineering, Proceeding (GNB 2018), Milano, Italy, June 25-27, paper 186, 4 pages, 2018. ISBN: 9788855534219

[A7] M. W. Rivolta, R. Sassi, “Concurrent clustering and classification for assessing the risk of falling during ageing”, Sixth National Congress of Bioengineering, Proceeding (GNB 2018), Milano, Italy, June 25-27, paper 143, 4 pages, 2018. ISBN: 9788855534219

2016

[A6] M. Aktaruzzaman, M. W. Rivolta, R. Karmacharya, L. Pugnetti, M. Garegnani, G. Bovi, M. Ferrarin and R. Sassi, “Use of detrended fluctuation analysis for sleep vs wake classification from heart rate variability”, in 9th meeting of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations - ESGCO 2016, pp. 36-37, Lancaster (UK) April 10-14, 2016

[A5] M. W. Rivolta, Md Aktaruzzaman, G. Rizzo, C. L. Lafortuna, M. Ferrarin, G. Bovi, D. R. Bonardi and R. Sassi, “Accelerometric-based Features as Surrogate of Tinetti test”, in XVII National Congress of the Italian Society of Movement Analysis in Clinics - SIAMOC 2016, Milan, October 5-8, 2016

2014

[A4] M. W. Rivolta, R. Sassi, D. Casati, T. Stampalija, M. Frasc, B. Richardson, M. G. Ross, K. Rizas, A. Bauer and E. Ferrazzi, “In Vivo Evaluation of Acceleration and Deceleration Capacity of Fetal Heart Rate in Worsening Hypoxic Acidemia”, Reproductive Sciences 21, no. 3, 85A, 2014. ISSN: 1933-7191

[A3] M. W. Rivolta, R. Sassi, T. Stampalija, D. Casati, M. Frasc, B. Richardson, M. G. Ross, K. Rizas, A. Bauer and E. Ferrazzi, “Correlation between Average Acceleration and Deceleration Capacity of Fetal Heart Rate and Biomarkers of Acid-Base Status in a Vivo Sheep Model”, Reproductive Sciences, vol. 21, no. 3, pp. 171A, 2014. ISSN: 1933-7191

[A2] T. Stampalija, D. Casati, V. Maggi, M. W. Rivolta, S. Lupini, K. Rizas, R. Sassi, A. Bauer and E. Ferrazzi, “Analysis of Fetal ECG in Fetal Growth Restriction”, Reproductive Sciences, vol. 21, no. 3, pp. 85A, 2014. ISSN: 1933-7191

2013

[A1] M. W. Rivolta, F. Badilini, L. T. Mainardi, M. Vaglio and R. Sassi, “Quantification of ventricular repolarization heterogeneity during sotalol administration using the V-index”, J Electrocardiol, vol. 46, no. 6, pp. 625, 2013. DOI:10.1016/j.jelectrocard.2013.09.032

3 ATTIVITÀ DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

3.1 ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1.1 Insegnamenti di laurea e di laurea magistrale

Computer Science a.a. 2019/2020

Milano, Italia

Esercitatore

Art. 45, 30 ore, lingua inglese, Università degli Studi di Milano, Master in Management of Innovation and Entrepreneurship.

Laboratorio di Informatica Edizione 1 a.a. 2018/2019

Milano, Italia

Professore a contratto

3 cfu, 6 ore frontali + 14 online, INF/01, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Sociali e Politiche.

Informatica e Elementi di Informatica Medica a.a. 2017/2018

Milano, Italia

Esercitatore

Art. 45, 22 ore, ING-INF/06, Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria.

Medical Informatics a.a. 2017/2018

Milano, Italia

Responsabile di laboratorio

Art. 45, 20 ore, ING-INF/06, lingua inglese, Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria.

Architettura degli elaboratori I a.a. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017

Crema, Italia

Esercitatore

Art. 45, 48 ore, INF/01, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Informatica.

Architettura degli elaboratori II a.a. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017

Crema, Italia

Esercitatore

Art. 45, 66 ore, INF/01, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Informatica.

Tutor di matematica 09/2013

Milan, Italia

Tutor

21 ore, Università degli Studi di Milano.

3.1.2 Insegnamenti in Scuole di Specializzazione Medica

Informatica a.a. 2017/2018 erogato il 05/2019

Milano, Italia

Professore a contratto

1 cfu, 8 ore, INF/01, Università degli Studi di Milano, Statistica Sanitaria e Biometria.

Informatica a.a. 2016/2017 erogato il 09/2018

Milano, Italia

Professore a contratto

1 cfu, 8 ore, INF/01, Università degli Studi di Milano, Statistica Sanitaria e Biometria.

Informatica a.a. 2016/2017 erogato il 07/2018

Milano, Italia

Professore a contratto

1 cfu, 8 ore, INF/01, Università degli Studi di Milano, Medicina Legale.

3.1.3 Corsi di dottorato

Presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano ha tenuto 3 seminari in 3 corsi di dottorato differenti nell'ambito dell'elaborazione avanzata dei segnali e delle serie numeriche. I titoli dei seminari sono "Optimization problem: what's the best choice for us?" e "Autoregressive Models: a brief theoretical and practical overview" (ripetuto 2 volte).

3.2 ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

3.2.1 Correlatore di tesi di dottorato

Presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano è attualmente co-supervisore dello studente di dottorato Muhamed Vila (XXXIII ciclo) per la ricerca dal titolo (preliminare): "Atrial complex networks in endocavitary recordings during AF". Il Dott. Vila è assunto come Early Stage Researcher nel contesto del progetto EU H2020-MSCA-ITN-2017 MY-ATRIA - "Multidisciplinary training network for Atrial fibrillation monitoring, treatment and progression" (dal 01/11/2018 a oggi).

3.2.2 Correlatore di tesi

Presso l'Università degli Studi di Milano è stato correlatore di 5 tesi di laurea triennale e 2 tesi di laurea magistrale. Gli argomenti su cui le tesi si sono focalizzate sono l'elaborazione dei segnali e la computational intelligence.

Università degli Studi di Milano a.a. 2017/2018

Milan, Italia

Tesi triennale

Autore: Pietro Dell'Oca

Titolo: Progettazione e sviluppo di un applicativo mobile per la raccolta dei dati accelerometrici durante il test di Tinetti

Università degli Studi di Milano a.a. 2016/2017

Milan, Italia

Tesi triennale

Autore: Filippo Rocchetta

Titolo: Calcolo della dispersione del tempo di ripolarizzazione del miocardio in paziente sottoposti ad angioplastica prolungata

Università degli Studi di Milano a.a. 2016/2017

Milan, Italia

Tesi triennale

Autore: Federico Cozzi

Titolo: Studio, implementazione e validazione di un algoritmo per la detezione di caduta tramite sensori indossabili

Università degli Studi di Milano a.a. 2016/2017

Milan, Italia

Tesi triennale

Autore: Elena Maria Manisera

Titolo: Estrazione di caratteristiche di movimento da immagini per la stima del rischio di caduta

Università degli Studi di Milano a.a. 2016/2017

Milan, Italia

Tesi magistrale

Autore: Befekadu Gebraselase

Titolo: Early prediction of parotid gland shrinkage and toxicity

Università degli Studi di Milano a.a. 2015/2016

Milan, Italia

Tesi magistrale

Autore: Dren Kada

Titolo: Design, development and testing of a software for automatic risk fall assessment using wearable sensors

Università degli Studi di Milano a.a. 2012/2013

Milan, Italia

Tesi triennale

Autore: Alex Lussana

Titolo: Digital signal processing of uterine electromyographic signals to assess the risk of labor arrest

3.2.3 Seminari

Negli a.a. 2017/2018 e 2018/2019 al Politecnico di Milano ha tenuto il seminario dal titolo *“Telemedicine for Active Ageing Experience from a funded national project to tackle population ageing-related issues”* per il corso di Medical Informatics (ING-INF/06, lingua inglese) della laurea specialistica in Biongegneria.

4 ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

4.1 ATTIVITÀ NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE SCIENTIFICHE

IEEE World Forum on Internet of Things (wf-iot 2015) 2015

Milan, Italia

Responsabile tecnico durante le sessioni scientifiche.

IEEE Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC 2015) 2014-2015
Web master.

Milan, Italia

Workshop on Biosignal Interpretation (BSI 2012) 2011-2012
Web developer and master.

Como, Italia

4.2 MEMBRO DI COMITATI DI PROGRAMMA E ATTIVITÀ DI REVISIONE PER CONFERENZE INTERNAZIONALI

MobiHealth 2016

Milano, Italia

Attività di revisione scientifica e chairman per la sessione scientifica *“Machine learning in mobile health applications”*.

Luogo e data: Milano, 04/01/2020