

## **Curriculum Vitae et Studiorum**

di **Marianna Milano**

**Data di nascita**

**Luogo di nascita**

**Cittadinanza**

**Stato civile**

**Telefono**

**Codice Fiscale**

**Indirizzo Professionale**

**Web**

**Lingue straniere**

**Titolo di studio**                    DOTTORATO DI RICERCA (Ph.D. presso l' Università degli studi  
Magna Graecia di Catanzaro)

### **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

- **Dicembre 2015- Marzo 2019:**  
Dottorato di Ricerca in “Biomarcatori delle malattie croniche e complesse”, curriculum “Nuove Tecniche di Risonanza Magnetica e Bioinformatica applicate alle Neuroscienze”, ciclo XXXI, A.A. 2015/2016, Università “Magna Graecia” di Catanzaro.

- **Febbraio 2018- Giugno 2018:**  
Attività di tutoraggio e docenza nell' ambito della "Convezione Alternanza Scuola Lavoro" tra Università Magna Graecia - Catanzaro e Liceo Scientifico Luigi Siciliani- Catanzaro
- **Luglio 2015-Dicembre 2015:**  
Titolare Assegno di Ricerca dal titolo "Metodi e algoritmi per la gestione efficiente, l'integrazione e l'analisi bioinformatica, statistica e data mining di grossi volumi di dati omici e clinici", NELL'AMBITO DEL PROGETTO PRIN 2010NFEBL\_003, SSD ING-INF/05, afferente Dipartimento di Scienze della salute presso Università "Magna Graecia" di Catanzaro.
- **Novembre 2013-Maggio 2015:**  
Titolare Assegno di Ricerca dal titolo "Annotazione ed interrogazione di dati semi-strutturati e applicazioni nel turismo", NELL'AMBITO DEL PROGETTO DICET INMOTO - COD. ID: DIM09, SSD ING-INF/05, afferente Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche presso Università "Magna Graecia" di Catanzaro.
- **Giugno 2013-Luglio 2013:**  
Stagista presso BioRobotic Laboratory. RAN Istituto S.Anna Crotone.
- **Settembre 2012-Giugno 2013:**  
Stagista presso Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Neurologiche, Unità di ricerca Neuroimmagini, Università "Magna Graecia" di Catanzaro.
- **Aprile 2012-Giugno 2012:**  
Docente con incarico di supplenza presso Liceo Musicale Paritario "S. Guzzi" Lamezia Terme.
- **Aprile 2012 ad oggi:**  
Docente in "Infermieristica comunitaria e di famiglia" presso la Croce Rossa Italiana.
- **Gennaio 2008-Dicembre 2008 :**  
Stagista presso l' Azienda Ospedaliera Universitaria "Mater Domini" di Catanzaro, Unità Operativa "Malattie del metabolismo".

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **Anno 2015-2018:**  
DOTTORATO DI RICERCA in "Biomarcatori delle malattie croniche e complesse", curriculum "Nuove Tecniche di Risonanza Magnetica e Bioinformatica applicate alle Neuroscienze", ciclo XXXI, A.A. 2015/2016, Università "Magna Graecia" di Catanzaro. Titolo Tesi: "Alignment Algorithms for Biological and Biomedical Networks Comparison". Conseguito il 28/03/2019.
- **Dicembre 2017:**  
ESB Level 1 Certificate in ESOL International All Modes (B2 CEFR)
- **Maggio 2017:**  
International Spring School in COMPLEX NETWORKS: THEORY, METHODS, AND APPLICATIONS (3th edition), Lake Como School of Advanced Studies, Como, Italy, 15-19 May 2017.

- **Giugno 2014:**  
Certificazione ECDL IT SECURITY
- **Maggio 2013 ad oggi:**  
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Corso di RSPP modulo A, B (categoria Ateco 3-4-5-7), C
- **Maggio 2013 :**  
Corso di formazione CNR-INAIL: “Garanzia della sicurezza in risonanza magnetica: Aspetti progettuali tecnici e procedurali finalizzati alla prevenzione” presso Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Neurologiche, Unità di ricerca Neuroimmagini, Università “Magna Graecia” di Catanzaro.
- **Anno 2012-2013:**  
RICERCATORE INDUSTRIALE IN TECNICHE AVANZATE DI NEUROIMAGING MULTIMODALE MEDIANTE L’USO DI RISONANZA MAGNETICA AD ALTO CAMP. Progetto di formazione PON 01\_1180 “NEUROSTAR” presso Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Neurologiche, Unità di ricerca Neuroimmagini, Università “Magna Graecia” di Catanzaro.
- **Aprile 2012:**  
Iscrizione all’ Ordine professionale degli Ingegneri della Provincia di Catanzaro (CZ), con il n: 2753.
- **Aprile 2012:**  
Abilitazione alla professione di ingegnere (classe 26/S) conseguita presso l’ Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS), in data in data 17/04/2012; punti 214/240.
- **Anno 2011:**  
DOTTORE MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica Conseguita presso Università “Magna Graecia” di Catanzaro con la seguente Tesi: “Definizione di una metodologia per l’analisi di reti di interazione proteica”. Voto finale 110/110 e Lode conseguita in data 20/07/2011.
- **Anno 2008:**  
DOTTORE IN INGEGNERIA INFORMATICA E BIOMEDICA Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e Biomedica conseguita presso Università “Magna Graecia” di Catanzaro con la seguente Tesi: “Interrelazione tra fattori chimici e fisici nella progressione dell’ispessimento aterosclerotico e della rigidità carotidea”. Voto finale 104/110 conseguita in data 17/12/2008.
- **Anno 2005:**  
Diploma di Maturità Classica conseguita presso il Liceo Classico “F. Fiorentino” di Lamezia Terme.Voto finale 96/100.

## COMPETENZE PERSONALI

**Competenze comunicative.** Il percorso universitario, articolato in Laurea triennale e Laurea Specialistica, che ha richiesto il superamento di 50 esami, i successivi stages svolti in ambito ospedaliero, e l'esperienza di docenza presso la croce rossa e un istituto di scuola superiore ha sviluppato una notevole competenza comunicativa che si concretizza nella capacità di entrare in relazione con gli altri con facilità e naturalezza.

**Competenze organizzative e gestionali.** Il corso di studi interdisciplinare che abbraccia il settore dell'Ingegneria e delle Tecnologie con il settore della Sanità e delle Scienze Biomediche, ha favorito l'acquisizione di strategie idonee alla risoluzione di problemi e alla modalità di lavoro in equipe e di organizzazione e gestione di aziende sanitarie, con attenzione e sensibilità ai fattori etici ed alle tematiche della sicurezza e della qualità. In ambiente sportivo la pratica della pallavolo e della vela a livello dilettantistico hanno contribuito a determinare l'acquisizione di capacità di operare in gruppo, di assumere la leadership, di applicare strategie logistiche, di gestire gruppi.

**Competenze informatiche.** Sistema operativo Windows, Sistema operativo OSX, Sistema operativo Linux, Strumenti Windows Office, Strumenti Apple Office, Outlook, Multimedia elaborazione di suoni, immagini, video, Fogli elettronici, Data base, Navigazione Internet, R software, Matlab, Java, Comsol, CAD, Labview, Mysql, Access, JCreator, SPM, Fsl, MRIcron, Python.

**Altre competenze.** Navigazione su catamarano, kite surf, wind surf.

**Patente di guida.** B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

**Collaborazioni.** Collaborazione alla realizzazione della rivista TSRM FOR EVERYONE.

### Seminari, Convegni, Workshop.

- BITS 2016, 15th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society 27-29 Giugno 2016, Università di Salerno.
- BITS 2017, 14th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society 5-7 Luglio 2017, Università di Salerno.
- XVII Convegno Nazionale AIIC, Associazione Italiana Ingegneri Clinici 6-7-8 Aprile 2017, Genova
- BITS 2016, 13th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society 15-17 Giugno 2016, Università di Salerno.
- Seminario Regionale Calabria: PRISCA-Pilot Project for scale Re-Use starting from bulky waste stream, 24 Ottobre 2013.
- Bioingegneria and e-Health: Ricerca e Applicazioni Cliniche nel campo delle malattie neurodegenerative, 26 Ottobre 2013.

**Attività di Ricerca Scientifica.** L'attività di ricerca, iniziata nel 2010, è principalmente focalizzata su tematiche centrali dell'Ingegneria Bioinformatica e persegue obiettivi sia teorici che sperimentali. I principali argomenti di studio e di ricerca si collocano nei seguenti ambiti: analisi basate sulla semantica di dati biologici, analisi di reti biologiche, analisi di dati biologici e clinici. Nello specifico principali linee di ricerca riguardano lo sviluppo di algoritmi innovativi per l'analisi di dati clinici e omici mediante l'applicazione di conoscenza biologica formalizzata in ontologie; l'estrazione di conoscenza da dati biologici e biomedici; utilizzo di strumenti formali di rappresentazione della conoscenza nel campo della biologia computazionale; analisi di reti biologiche e biomediche attraverso l'applicazione della teoria dei grafi.

## Publicazioni Scientifiche

### • Articoli Pubblicati su Riviste Scientifiche

#### 2019

1. Milano, M., Cannataro, M., Guzzi, P. H., (2019). *Using Multiple Network Alignment for Studying Connectomes*. Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics (NHIB).

#### 2018

1. Milano, M., Agapito, G., Guzzi, P. H., Cannataro, M. (2018). *An experimental study of information content measurement of gene ontology terms*. International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 9(3), 427-439.
2. Milano, M., Guzzi, P. H., Cannataro, M. (2018). *GLAlign: A Novel Algorithm for Local Network Alignment*. IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics.

#### 2017

1. Milano, M., Guzzi, P. H., Tymofieva, O., Xu, D., Hess, C., Veltri, P., Cannataro, M. (2017). *An extensive assessment of network alignment algorithms for comparison of brain connectomes*. BMC Bioinformatics, 18(6), 235.

#### 2016

1. Marianna Milano, Pietro Hiram Guzzi, Mario Cannataro, *Using Ontologies and Semantic Similarity Measures for Prioritization of Gene Regulatory Networks*. In PeerJ, 2016, 0706 doi:10.7287/peerj.preprints.2259v1
2. Marianna Milano, Pietro Hiram Guzzi, Giuseppe Agapito, Mario Cannataro, *An experimental study of information content measurement of gene ontology terms*. In Springer, International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 2016, 113 10.1007/s13042-015-0482-y

3. Giuseppe Agapito, Marianna Milano, Pietro Hiram Guzzi, Mario Cannataro, *Extracting Cross-Ontology Weighted Association Rules from Gene Ontology Annotations*. In IEEE ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics DOI: 10.1109/TCBB.2015.2462348

## 2015

1. Pietro Hiram Guzzi, Giuseppe Agapito, Marianna Milano, Mario Cannataro, *Methodologies and experimental platforms for generating and analysing microarray and mass spectrometry-based omics data to support P4 medicine*. In Briefings in Bioinformatics, 2015, 19 doi: 10.1093/bib/bbv076
2. Pietro Hiram Guzzi, Marianna Milano, Pierangelo Veltri, Mario Cannataro, *Using SSN-Analyzer for analysis in semantic similarity network*. In Springer, Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics, DOI 10.1007/s13721-015-0077-2 2015
3. Mario Cannataro, Pietro H. Guzzi, Marianna Milano, *GoD: An R-Package based on Ontologies for Prioritization of Genes with respect to Diseases*. In Elsevier, Journal of Computational Science, doi:10.1016/j.jocs.2015.04.017
4. Giuseppe Agapito, Mario Cannataro, Pietro Hiram Guzzi, Marianna Milano, *Using GO-WAR for Mining Cross-Ontology Weighted Association Rules*. In Elsevier, Computer Methods and Programs in Biomedicine, doi:10.1016/j.cmpb.2015.03.007

## 2013

1. Pietro Hiram Guzzi, Marianna Milano, Pierangelo Veltri, Mario Cannataro, *Semantic Similarity as Discriminative Features of Protein Complexes*. In Current Bioinformatics , VOLUME: 8 ISSUE: 3 DOI: 10.2174/1574893611308030010 - 2013

## 2011

1. Irace C, Carallo C, De Franceschi MS, Scicchitano F, Milano M, Tripolino C, Scavelli F, Gnasso A., *Human common carotid wall shear stress as a function of age and gender: a 12-year follow-up study*. In Springer, AGE, Volume 34, Issue 6, pp 1553-1562 2011

## • Articoli Pubblicati come Capitoli di Libri

### 2019

1. Milano, M. (2019). *Gene Prioritization Tools*. S., Gribskov, M., Nakai, K. and Schonbach, C. (eds.), Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology, vol. 1, pp. 907-914. Oxford: Elsevier.
2. Milano, M. (2019). *Tools for Semantic Analysis Based on Semantic Similarity*. S., Gribskov, M., Nakai, K. and Schonbach, C. (eds.), Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology, vol. 1, pp. 889-895. Oxford: Elsevier.
3. Milano, M. (2019). *Computing Languages for Bioinformatics: R*. S., Gribskov, M., Nakai, K. and Schonbach, C. (eds.), Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology, vol. 1, pp. 199-205. Oxford: Elsevier

### 2015

1. Giuseppe Agapito, Marianna Milano *Ontology-Based Analysis of Microarray Data* Capitolo in *Methods in Molecular Biology* DOI 10.1007/7651\_2015\_249. Editore Springer.

- **Comunicazioni a congressi nazionali e internazionali, atti di conferenza**

**2018**

1. Milano, M., Guzzi, P. H., Cannataro, M. (2018). *HetNetAligner: A Novel Algorithm for Local Alignment of Heterogeneous Biological Networks*. In *Proceedings of the 2018 ACM International Conference on Bioinformatics, Computational Biology, and Health Informatics* (pp. 598-599). ACM
2. Milano, M., Hayes, W., Veltri, P., Cannataro, M., Guzzi, P. H. (2018). *SL-GLAlign: Improving the Local Alignment of Biological Networks through Simulated Annealing*. In *Proceedings of the 2018 ACM International Conference on Bioinformatics, Computational Biology, and Health Informatics* (pp. 577-578). ACM.
3. Milano, M.; Veltri, P., Cannataro, M., Guzzi, P. H.; *Towards Heterogeneous Network Alignment: Design and Implementation of a large-scale data processing framework*. In *24th International European Conference on Parallel and Distributed Computing , Euro-Par 2018 Workshops, LNCS 11339 proceedings*.

**2017**

1. Milano, M., Guzzi, P. H., Cannataro, M. (2017). *Using Multi Network Alignment for Analysis of Connectomes*. *Procedia Computer Science*, 108, 1155-1164.

**2016**

1. Milano, M.; Cannataro, M.; Guzzi, P. H., *GLAlign: Using Global Graph Alignment to Improve Local Graph Alignment*. In *International Workshop on Biological Network Driven Analysis (BNDA) 2016 held in IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM) December 15-18, 2016 Shenzhen, China*
2. Milano, M.; Tymofiyeva, O.; Xu, D; Hess, C; Cannataro, M.; Guzzi, P. H., *Using Network Alignment for Analysis of Connectomes: Experiences from a Clinical Dataset*. In *Workshop on Data Mining and Visualization for Brain Science-BrainKDD 2016, held in ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology, and Health Informatics (BCB'16) October 2-5, 2016 Seattle, WA, USA*
3. Milano, M.; Guzzi, P. H.; Cannataro, M., *Using Ontologies and Semantic Similarity Measures for Prioritization of Gene Regulatory Networks*. In *Annual Meeting of Bioinformatics Italian Society June 15-17, 2016, Salerno, Italy*

**2015**

1. Agapito G.; Milano, M.; Guzzi, P. H.; Cannataro, M., *Efficient Learning of Association Rules from Human Phenotype Ontology* . In *Parallel and Cloud-based Bioinformatics and Biomedicine (ParBio) Workshop, held in ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology and Health Informatics September 29-12, 2015 Atlanta, GA, USA*

2. Guzzi, P.; Milano, M.; Swarup R., *Towards the Assessment of GRN Algorithms based on (Disease) Ontology*. In Parallel and Cloud-based Bioinformatics and Biomedicine (Par-Bio) , held in ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology and Health Informatics September 29-12, 2015 Atlanta, GA, USA

## 2014

1. Milano, M.; Agapito G.; Guzzi, P. H.; Cannataro, M., *Biases in Information Content Measurement of Gene Ontology Terms* . In IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM),(Belfast, 2-5 November 2014)
2. Agapito G.; Milano, M.; Guzzi, P. H.; Cannataro, M., *Improving Annotation Quality in Gene Ontology by Mining Cross-Ontology Weighted Association Rules* . In IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), (Belfast, 2-5 November 2014)
3. Agapito G.; Milano, M.; Cannataro, M.; Guzzi, P. H., *A novel weighted association rule mining algorithm to improve annotation quality in Gene Ontology..* In Bringing Maths to Life Workshop (BMTL),(Napoli, 27-29 October 2014)
4. Milano, M.; Guzzi, P. H.; Veltri, P.; Cannataro, M., *A web-based tool to Analyze Semantic Similarity Networks* . In ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology and Biomedical Informatics (ACM BCB) (Newport Beach CA, 20-23 September)
5. AGAPITO GIUSEPPE, CALABRESE Barbara, CANNATARO Mario, CARE Ilaria, FALCONE Daniela, GUZZI Pietro Hiram, IELPO Nicola, LAMPRINOUDI Theodora, MILANO Marianna, SIMEONI Mariadelina, *Pofiling basic health information of tourists: towards a recommendation system for the adaptive delivery of medical certified nutrition contents*. In International Conference on High Performance Computing and Simulation (HPCS), July 2014. Pages 616-620. IEEE.
6. Agapito G.; Milano, M.; Guzzi, P. H.; Cannataro, M., *GO-WAR: Gene Ontology Based Weighted Association Rules Mining*. In International meeting on computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistic, (CIBB 2014) (Cambridge, 26-28 June 2014)
7. Guzzi, P. H.; Milano, M.; Cannataro, M., *Mining Association Rules from Gene Ontology and Protein Networks: Promises and Challenges* . In International Conference on Computational Science,( ICCS 2014) (Cairns, 10-12 June 2014)

## 2013

1. Guzzi, P. H.;Truglia, S; Milano, M.; Veltri, P.; Cannataro, M., *Modularity and community detection in Semantic Similarity Networks trough Spectral Based Transformation and Markov Clustering*. In ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology and Biomedical Informatics (ACM BCB) (Washington DC, 22-25 September), Page 652

## 2011

1. Guzzi, P. H.; Milano, M.; Veltri, P.; Cannataro, M., *Semantic Similarity as features of protein complexes: an explorative study in yeast complexes*. In Bioinformatics and Biomedicine Workshops (BIBMW), 2011 IEEE International Conference (Atlanta,12-15 November) Digital Object Identifier: 10.1109/BIBMW.2011.6112419, Page(s): 495 502



2010

1. E.Muraca, C.Carallo, V.Gramigna, G.Mazza, F.Scicchitano, M.Milano, A.Gnasso, G.Fragomeni, *CFD reconstruction of non-newtonian blood flow in The human Carotid Biforcation: a model applicable to patients in clinical practice*. In National Conference of Bioengineering 2010 ( Torino, 8-10 Luglio ) , Page: 257

### **Attività di Revisione per Conferenze e Riviste.**

Revisore per numerose conferenze internazionali, tra cui ParBio nel 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 ICCS nel 2015, 2016, 2017, 2018, IWBBIO nel 2015, per FGCS journal nel 2016, Computational and Structural Biotechnology Journal nel 2016, ICCS nel 2017, 2018, BIBM nel 2017, 2018.

**Dati personali.** Il CV contiene i dati generali, i titoli professionali e di studio dal quale si evincono le competenze e le specifiche esperienze maturate reso in forma di dichiarazione sostitutiva d'atto notorio ai sensi e per gli effetti degli articoli 46,47,76 dei D.P.R. 445/2000.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

CV, redatto per la destinazione " ai fini della pubblicazione" e con l' autorizzazione della pubblicazione per ottemperare agli obblighi di pubblicità e trasparenza previsti dal D.Lgs. n. 165 del 30.03.2001 e dal D.Lgs. n. 33 del 14.03.2013.

Catanzaro, 17 maggio 2019

Firma

