


INFORMAZIONI PERSONALI

Pulvirenti Alfredo

 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Catania, c/o
Dipartimento di Matematica e Informatica,

POSIZIONE RICOPERTA

Docente universitario di informatica

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

12/2014–alla data attuale

Professore Associato di Informatica (INF/01 01/B1)

Università degli Studi di Catania, Catania (Italia)

- Interessi di ricerca: Bioinformatica, NGS data, Metagenomica, Database, Data Mining, Big Data.
- ORCID:0000-0002-9764-0295
- Insegnamenti:
 - Big Data presso il corso di laurea Magistrale in Informatica.
 - Basi di Dati presso il corso di laurea Triennale in Informatica
 - Informatica e Statistica Medica presso il corso di Laurea in Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica

03/2005–11/2014

Ricercatore universitario/ricercatrice universitaria

Università degli Studi di Catania, Catania (Italia)

01/2003–02/2005

Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

Università degli Studi di Catania, Catania (Italia)

11/1999–05/2012

Visiting Scholar presso New York University

New York University, New York (Stati Uniti d'America)

Ogni anno, dal 1999, è stato visiting Scholar presso la New York University per periodi di durata non inferiore ad un mese.

01/02/2019–alla data attuale

Presidente Corso di Laurea

Università degli studi di Catania, Catania (Italia)

Presidente del Corso di Laurea in Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica, presso il dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale.

20/01/2020–alla data attuale

Delegato del Direttore per le attività di **Terza Missione**

Delegato del Direttore per le attività di **Comunicazione**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 11/1999–01/2003 **Dottorato di Ricerca in Informatica**
Università degli Studi di Catania, Catania (Italia)
Titolo tesi: Data Structures and Algorithms for Optimization Problems and Advanced Search in High-Dimension Metric Spaces.
Parte del dottorato è stato svolto presso il Courant Institute of Mathematical Science della New York University.
- 11/1995–03/1999 **Laurea in Scienze dell'Informazione (Votazione 110 e lode)**
University of Catania, Catania (Italia)
Tesi di Laurea svolta presso il Courant Institute of Mathematical Science, New York University

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Lingue straniere

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze organizzative e gestionali **Dal Febbraio 2019 Presidente del Corso di Laurea** in Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica, presso il dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale.

Competenze professionali **Indici Bibliometrici** (Google Scholar, 2 ottobre 2019)
Numero di citazioni: 2992
H-Index: 27

Brevetti e Spin-off

- Titolare del seguente brevetto: A. Laganà, M. Acunzo, G. Romano, A. Pulvirenti, D. Veneziano, L. Cascione, R. Giugno, P. Gasparini, D. Shasha, A. Ferro, and C.M. Croce. miR-Synth: a computational resource for the design of multi-site multi-target synthetic mimas, code: sdf313081.
- Co-fondatore della seguente Spin Off dell'Università degli Studi di Catania ANTUDO CLOUD SOFTWARE.

PI nei seguenti progetti in corso:

- Finanziamento MIUR per tre borse di Dottorato in Sistemi Complessi per le scienze Socio-Economiche e della Vita.. Azione I.1 "Investimenti nel capitale umano". Dottorati di ricerca innovativi con caratterizzazione industriale PON RI 2014-2010. Ciclo XXXIII (due borse di studio), Ciclo XXXIV (una borsa di studio)".
 - Progetto 1: "Un framework per l'utilizzo di dati genomici e trascrittomici nella pratica oncologica" Partner Ohio State University e IOM Ricerca.
 - Progetto 2: "Un nuovo protocollo per studiare gli ncRNA: da una pipeline di analisi dei dati all'integrazione dei dati nella biologia dei sistemi" Partner Ohio State University e Nerviano Medical Science.
 - Progetto 3: "Un framework per l'utilizzo di dati genomici e trascrittomici nella pratica oncologica". Istituto di Bioinformatica della Freie Universität di Berlino e IOM Ricerca.

- Azione 1.1.5 - PO FESR 2014/2020, DiOncoGen Diagnostica Innovativa, 3 partner industriali e L'Istituto Oncologico del Mediterraneo.
- PNR 2015-2020, D.D. 13 Lugli 2017 n. 1735, BiLiGeCT: Biopsie liquide per la Gestione Clinica dei Tumori, 5 istituti di ricerca e COGENTECH capofila.

PI nei seguenti progetti passati:

- PO. FESR 2007-2013 - Sicilia - Linea di Intervento 4.1.1.2. BLOWINE Approccio multidisciplinare per il miglioramento della qualità della produzione vitivinicola. 3 Partner Industriali.
- Laboratorio Pubblico Privato DM20919 Wyeth/CNR. Tecniche di Data Mining per l'analisi di profili di espansione genica ed arricchimento funzionale su pathway. 5 istituti di ricerca e 2 partner industriali.
- Misura 2, P.I.A. Pacchetto Integrato di Agevolazioni del PON Sviluppo Imprenditoriale Iocal: "BALANCE SCORECARD" (2006-2008)
- Progetto Legge 297 (GURI 17/11/2004). Tecniche di Data Cleaning e Data Mining via Clustering e loro applicazioni alla Business Intelligence

Ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- PON04A2 A - PRISMA - Piattaforme cloud Interoperabili per SMART-government – Member.
- PON01 SIGMA, Sistema integrato di sensori in ambiente cloud per la gestione multirischio avanzata – Member. -POR 3.14 Ricerca e Sviluppo suite di programmi per l'analisi biologica, denominata: BLOWARE - CO-Investigator.
- FIRB ITALIA-ISRAELE n. RBIN04BYZ7 003: Algoritmi per il pattern discovery e retrieval in strutture discrete con applicazioni alla Bioinformatica.
- POR 3.14 (decreto n. 1752 del 18.11.2004). Realizzazione di un sistema di localizzazione satellitare su mezzi mobili per l'ottimizzazione della funzione della logistica distributiva.
- PRIN2003 Area 09 Unità di Catania - Ingegneria industriale e dell'informazione Tecniche di Randomizzazione e Indicizzazione per Clustering e Query Approssimate Efficienti su Grandi Basi di Dati con Applicazioni alla Biologia - Member
- Progetto di Internazionalizzazione, INTERLINK INT01AB7BE (2001-2003), Convenzione Catania-New York tra Università per il Dottorato in Informatica (Computer Science) Triennale con New York University e Columbia University.
- Progetto Legge 297, QUALIA Progetto di Formazione (2005-2006) Formazione di ricercatori e tecnici di ricerca per il progetto "QUALIA". Responsabile ACSE SPA Carate- Catania – Member.
- Programmi per l'incentivazione del processo di internazionalizzazione del sistema universitario collaborazioni interuniversitarie internazionali (D.M. 5 agosto 2004 n. 262 - art. 23) From benchwork to bedside: analisi molecolare e bioinformatica di fenotipi patologici. Programmazione 2004-2006.

Software

Ha pubblicato diversi software relativi ai suoi risultati scientifici. Tali strumenti sono ampiamente utilizzati dalla comunità di ricerca e sono distribuiti con licenza open source. Un elenco di questi strumenti è disponibile al seguente URL:

<http://www.dmi.unict.it/~apulvirenti/site/index.php?id=software>

PH.D. Programs Membership

Membro del collegio docenti del programma di dottorato in "Complex Systems for Physical, Socio-economic and Life Sciences" dell'Università degli Studi di Catania. Inoltre, è stato tutor di numerosi studenti di dottorato in Informatica presso l'Università degli Studi di Catania ed è stato e co-tutor di un dottorando presso l'Università di Pisa.

Organizzazione di conferenze e Scuole

- Co-Direttore e membro dello Steering Committee J. T. Schwartz International School for Scientific

Research in Computational Life Sciences e Computational Complex and Social Sciences;

- Co-chair SECS 2016/17/18 "Complex networks: from socio-economic systems to biology and brain" August 29 - September 2, 2016, Lipari Island, Italy;
- Co-chair Workshop "NGS and non-coding RNA data analysis" COST SeqAhead. Bari, Italy. 17-19 Aprile 2013;
- Co-chair 9-nt congress of Bioinformatics Italian Society (BITS 2012). Department of Mathematics and Computer Science of University of Catania (Cittadella Universitaria) in Catania, Italy, May 2-4, 2012;
- Co-chair 4a International Conference on Similarity Search and Applications (SISAP 2011) June 30 – July 1, 2011, Lipari, Italy;
- Co-chair NETTAB 2009 Technologies, Tools and Applications for Collaborative and Social Bioinformatics Research and Development, Catania, Sicily. Dept. of Mathematics and Computer Science, University of Catania June 10 - 13, 2009.

Partecipazione a comitati editoriali di riviste internazionali

- Biomolecules MDPI: Editore Associato (Da giugno 2019).
- Frontiers Journals: Editore Associato in Bioinformatics and Computational Biology: Frontiers in Genetics, Frontiers in Plant Science, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (Dal Novembre 2017).
- Associated guest Editor BMC Bioinformatics Supplement of the NETTAB 2015 conference.
- Associate guest editor of BMC Bioinformatics 2013 14(Suppl 7):S1, special issue of BITS 2012 conference.
- Guest Editor di Briefings in Bioinformatics Volume 12, Issue 6 Special Issue: Collaborative Bioinformatics and RNA Analysis Volume 12 Issue 6 November 2011
- Guest Editor Information Systems Volume 38, Issue 7, October 2013, Pages 988 Special Issue: Special section on Advances in Similarity Search (SISAP 2011)
- (Editorial Board) Advances in Biology - (subject area: Bioinformatics) - ISSN: 2314-7563 (from 01/07/2013 to 04/06/2017)

Visiting scholar

Ha trascorso diversi periodi di ricerca presso il Courant Institute of Mathematical science, NYU (NY, USA), e presso il dipartimento di Molecular Virology, Immunology and Medical Genetics del Comprehensive Cancer Center at the Ohio State University Wexner Medical Center (OH).

Premi e riconoscimenti

-Best Paper Award: Misael Mongiovi, Raffaele Di Natale, Rosalba Giugno, Alfredo Pulvirenti, Alfredo Ferro and Roded Sharan. A Set-cover-based Approach for Inexact Graph Matching. 8th Annual International Conference on Computational Systems Bioinformatics (CSB2009). Stanford University, CA, USA. August 10-12, 2009.

Collaborazioni Scientifiche

Prof. Dennis Shasha (New York University); Prof. Charles E. Lawrence (Brown University); Prof. Carlo Croce (Ohio State University); Prof. Roded Sharan (Università di Tel Aviv); Prof. Gary Bader (Università di Toronto); Prof. Carlo Catassi (Università di Ancona).

Collaborazioni con Aziende ed Enti di Ricerca

ST MicroElectronics (sedi di Catania e Ginevra), IOM Ricerca, Nerviano Medical Sciences, Cogentech, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV, Sezione di Catania).

Bibliografia

- Micale G., Locicero G., **Pulvirenti A.**, Ferro, A. (2021). TemporalRI: subgraph isomorphism in temporal networks with multiple contacts. *Applied Network Science*, 6(1), 1-22.

- La Ferlita, A., Alaimo S., Di Bella S., Martorana E., Laliotis G. I., Bertoni F., Cascione L., Ferro A., Bosotti E., **Pulvirenti, A.** (2021). RNA detector: a free user-friendly stand-alone and cloud-based system for RNA-Seq data analysis. *BMC bioinformatics*, 22(1), 1-16.
- Fallico M., Maugeri A., Lotery A., Longo A., Bonfiglio V., Russo A., Avitabile T., **Pulvirenti A.**, Furino, Cannamo G., Barchitta M, Agodi A, & Reibaldi, M. (2021). Intravitreal anti-vascular endothelial growth factors, panretinal photocoagulation and combined treatment for proliferative diabetic retinopathy: a systematic review and network meta-analysis. *Acta Ophthalmologica*, 99(6), e795-e805.
- Barbagallo C., Di Maria A., Alecci A., Barbagallo D., Alaimo S., Colarossi L., Ferro A., Di Pietro C., Purrello M., **Pulvirenti A.**, & Ragusa, M. (2021). VECTOR: An Integrated Correlation Network Database for the Identification of CeRNA Axes in Uveal Melanoma. *Genes*, 12(7), 1004.
- Alaimo S., Rapicavoli R. V., Marceca G. P., La Ferlita A., Serebrennikova O. B., Tschlis P. N., Mishra B., **Pulvirenti A.**, Ferro, A. (2021). PHENSIM: Phenotype Simulator. *PLoS computational biology*, 17(6), e1009069.
- Pampaloni A., Locatelli M. E., Rullo E.V., Alaimo S., Cosentino F., Marino A ..., **Pulvirenti A.**, & Cacopardo, B. (2021). "Diagnosis on the Dock" project: A proactive screening program for diagnosing pulmonary tuberculosis in disembarking refugees and new SEI model. *International Journal of Infectious Diseases*, 106, 98-104.
- Maria N., Rapicavoli R. V., Alaimo S., Bischof E., Stasuzzo A., Broek J., **Pulvirenti A.**, Mishra B., Duits A., Ferro, A. (2021). Rapid Identification of Druggable Targets and the Power of the PHENotype Simulator for Effective Drug Repurposing in COVID-19. *Research square*, rs-3.
- Vindigni G., **Pulvirenti A.**, Alaimo S., Monaco C., Spina D., Peri, I. (2021). Bioinformatics Approach to Mitigate Mislabeling in EU Seafood Market and Protect Consumer Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7497.
- Petralia A., Bisso E., Concas I., Maglitto A., Bucolo N., Alaimo S., Di Catalado A., Signorelli M.S., **Pulvirenti A.** & Aguglia E. (2021). Psychopathological outcomes and defence mechanisms in clinically healed adults with a paediatric cancer history: an exploratory study. *General Psychiatry*, 34(4).
- Locicero, G., Micale, G., **Pulvirenti, A.**, & Ferro, A. (2020, December). TemporalRI: a subgraph isomorphism algorithm for temporal networks. In *International Conference on Complex Networks and Their Applications* (pp. 675-687). Springer, Cham.
- Muscolino A., Di Maria A., Alaimo S., Borzi S., Ferragina P., Ferro A., **Pulvirenti, A.** (2020). NETME: On-the-Fly Knowledge Network Construction from Biomedical Literature. In *International Conference on Complex Networks and Their Applications* (pp. 386-397). Springer, Cham.
- Martorana E., Micale G., Ferro A., **Pulvirenti A.** (2020). Establish the expected number of induced motifs on unlabeled graphs through analytical models. *Applied Network Science*, 5(1), 1-23.
- Di Bella S., La Ferlita A., Carapezza G., Alaimo S., Isacchi A., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Bosotti R. (2020). A benchmarking of pipelines for detecting ncRNAs from RNA-Seq data. *Briefings in bioinformatics*, 21(6), 1987-1998.
- Fallico M., Lotery A. J., Longo A., Avitabile T., Bonfiglio V., Russo A., Castellino N., Parisi G., **Pulvirenti A.**, Reibaldi, M. (2020). Treat and extend versus fixed regimen in neovascular age related macular degeneration: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Ophthalmology*, 1120672120964699.
- Gulisano M., Barone R., Alaimo S., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Cirnigliaro L., ... & Rizzo, R. (2020). Disentangling restrictive and repetitive behaviors and social impairments in children and adolescents with Gilles de la Tourette syndrome and autism spectrum disorder. *Brain Sciences*, 10(5), 308.

- Fallico, M., Lotery, A. J., Longo, A., Avitabile, T., Bonfiglio, V., Russo, A., Murabito, P., Palmucci, S., **Pulvirenti, A.**, Reibaldi, M. (2020). Risk of acute stroke in patients with retinal artery occlusion: a systematic review and meta-analysis. *Eye*, 34(4), 683-689.
- Micale, G., Bonnici, V., Ferro, A., Shasha, D., Giugno, R., & **Pulvirenti, A.** (2020). Multiri: Fast subgraph matching in labeled multigraphs. *arXiv preprint arXiv:2003.11546*.
- Gangemi, C. M. A., Alaimo, S., **Pulvirenti, A.**, García-Viñuales, S., Milardi, D., Falanga, A. P., ... & Purrello, R. (2020). Endogenous and artificial miRNAs explore a rich variety of conformations: a potential relationship between secondary structure and biological functionality. *Scientific reports*, 10(1), 1-11.
- Reibaldi, M., Fallico, M., Avitabile, T., Bonfiglio, V., Russo, A., Castellino, N., Parisi, G., Longo, A., **Pulvirenti, A.**, Boscia, F., Virgili, G. (2020). Risk of death associated with intravitreal anti-vascular endothelial growth factor therapy: a systematic review and meta-analysis. *JAMA ophthalmology*, 138(1), 50-57.
- Di Bella S, La Ferlita A, Carapezza G, Alaimo S, Isacchi A, Ferro A, **Pulvirenti A**, Bosotti R. (2019), A benchmarking of pipelines for detecting ncRNAs from RNA-Seq data (in press), Briefings in Bioinformatics, 10.1093/bib/bbz110
- La Ferlita A, Alaimo S, Veneziano D, Nigita G, Balatti V, Croce CM, Ferro A, **Pulvirenti A.** (2019) Identification of tRNA-derived ncRNAs in TCGA and NCI-60 panel cell lines and development of the public database tRFexplorer, Database Oxford (in press), 10.1093/database/baz115.
- Alaimo S, Di Maria A, Shasha D, Ferro A, **Pulvirenti A.** (2019). TACITuS: Transcriptomic Data Collector, Integrator, and Selector on Big Data Platform, BMC Bioinformatics (in press), DOI: 10.1186/s12859-019-2912-4.
- Pluchino, A., Burgio, G., Rapisarda, A., Biondo, A. E., **Pulvirenti, A.**, Ferro, A., & Giorgino, T. (2019). Exploring the role of interdisciplinarity in physics: Success, talent and luck. *PloS one*, 14(6), e0218793.
- Micale, G., **Pulvirenti, A.**, Ferro, A., Giugno, R., & Shasha, D. (2019). Fast methods for finding significant motifs on labelled multi-relational networks. *Journal of Complex Networks*.
- Aparo, A., Bonnici, V., Micale, G., Ferro, A., Shasha, D., **Pulvirenti, A.**, & Giugno, R. (2019). Fast Subgraph Matching Strategies Based on Pattern-Only Heuristics. *Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences*, 11(1), 21-32.
- Lionetti, E., Castellana, S., Francavilla, R., **Pulvirenti, A.**, Naspi Catassi, G., & Catassi, C. (2019). Long-term outcome of potential celiac disease in genetically at-risk children: the prospective CELIPREV cohort study. *Journal of clinical medicine*, 8(2), 186.
- Bella, P., Moretti, C., Licciardello, G., Strano, C. P., **Pulvirenti, A.**, Alaimo, S., ... & Catara, V. (2019). Multilocus sequence typing analysis of Italian *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* strains suggests the evolution of local endemic populations of the pathogen and does not correlate with race distribution. *Plant Pathology*, 68(2), 278-287.
- Alaimo, S., Micale, G., La Ferlita, A., Ferro, A., & **Pulvirenti, A.** (2019). Computational Methods to Investigate the Impact of miRNAs on Pathways. In *MicroRNA Target Identification* (pp. 183-209). Humana Press, New York, NY.
- Alaimo, S., & **Pulvirenti, A.** (2019). Network-Based Drug Repositioning: Approaches, Resources, and Research Directions. In *Computational Methods for Drug Repurposing* (pp. 97-113). Humana Press, New York, NY.
- Barone, R., Alaimo, S., Messina, M., **Pulvirenti, A.**, Bastin, J., Ferro, A., ... & Gulisano, M. (2018). A subset of patients with Autism Spectrum Disorders show a distinctive metabolic profile by dried blood spot analyses. *Frontiers in psychiatry*, 9, 636.
- Fallico, M., Russo, A., Longo, A., **Pulvirenti, A.**, Avitabile, T., Bonfiglio, V., ... & Reibaldi, M. (2018). Internal limiting membrane peeling versus no peeling during primary vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 13(7), e0201010.
- Sardina D.S., Micale G., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Giugno R. INBIA: A boosting methodology for proteomic network inference (2018) *BMC Bioinform.*
- Fallico M., Russo A., Longo A., **Pulvirenti A.**, Avitabile T., Bonfiglio V., Castellino N., Cennamo G., Reibaldi M. Internal limiting membrane peeling versus no peeling during primary vitrectomy for

- rhegmatogenous retinal detachment: A systematic review and meta-analysis (2018) *PLoS ONE*
- Falsaperla R., Vitaliti G., Collotta A.D., Fiorillo C., Pulvirenti A., Alaimo S., Romano C., Ruggieri M. Electrocardiographic Evaluation in Patients With Spinal Muscular Atrophy: A Case-Control Study (2018) *J. Child Neurol.*
 - Di Marca S., Rando A., Cataudella E., Pulvirenti A., Alaimo S., Terranova V., Corriere T., Pisano M., Di Quattro R., Ronsisvalle M.L., Giraffa C.M., Giordano M., Stancanelli B., Malatino L. B-type natriuretic peptide may predict prognosis in older adults admitted with a diagnosis other than heart failure (2018) *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.*
 - Lettieri N., Altamura A., Giugno R., Guarino A., Malandrino D., Pulvirenti A., Vicidomini F., Zaccagnino R. Ex Machina: Analytical platforms, law and the challenges of computational legal science (2018) *Future Internet.*
 - Reibaldi M., **Pulvirenti A.**, Avitabile T., Bonfiglio V., Russo A., Mariotti C., Bucolo C., Mastropasqua R., Parisi G., Longo A. Pooled estimates of incidence of endophthalmitis after intravitreal injection of anti-vascular endothelial growth factor agents with and without topical antibiotic prophylaxis. (2018) *Retina*
 - Micale G., Giugno R., Ferro A., Mongiovi M., Shasha D., **Pulvirenti A.** Fast analytical methods for finding significant labeled graph motifs. (2018) *Data Min. Knowl. Discov.*
 - Alaimo S., Marceca G.P., Giugno R., Ferro A., **Pulvirenti A.** Current knowledge and computational techniques for grapevine meta-omics analysis (2018) *Front. Plant Sci.*
 - Petermann A., Micale G., Bergami G., **Pulvirenti A.**, Rahm E. Mining and ranking of generalized multi-dimensional frequent subgraphs (2018) *Int. Conf. Digit. Inf. Manag., ICDIM*
 - Corriere T., Di Marca S., Cataudella E., Pulvirenti A., Alaimo S., Stancanelli B., Malatino L. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio is a strong predictor of atherosclerotic carotid plaques in older adults (2018) *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.*
 - Russo F., Di Bella S., Vannini F., Berti G., Scoyni F., Cook H.V., Santos A., Nigita G., Bonnici V., Laganà A., Geraci F., **Pulvirenti A.**, Giugno R., De Masi F., Belling K., Jensen L.J., Brunak S., Pellegrini M., Ferro A. MiRandola 2017: A curated knowledge base of non-invasive biomarkers (2018) *Nucleic Acids Res.*
 - Sardina D.S., Alaimo S., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Giugno R. A novel computational method for inferring competing endogenous interactions (2017) *Brief. Bioinform.*
 - Lionetti E., **Pulvirenti A.**, Vallorani M., Catassi G., Verma A.K., Gatti S., Catassi C. Re-challenge studies in non-celiac gluten sensitivity: A systematic review and meta-analysis (2017) *Front. Physiol.*
 - Cataudella E., Giraffa C.M., Di Marca S., **Pulvirenti A.**, Alaimo S., Pisano M., Terranova V., Corriere T., Ronsisvalle M.L., Di Quattro R., Stancanelli B., Giordano M., Vancheri C., Malatino L. Neutrophil-To-Lymphocyte Ratio: An Emerging Marker Predicting Prognosis in Elderly Adults with Community-Acquired Pneumonia. (2017) *J. Am. Geriatr. Soc.*
 - Lionetti E., Castellaneta S., Francavilla R., **Pulvirenti A.**, Catassi C. Mode of Delivery and Risk of Celiac Disease: Risk of Celiac Disease and Age at Gluten Introduction Cohort Study (2017) *J. Pediatr.*
 - Alaimo S., Marceca G.P., Ferro A., **Pulvirenti A.** Detecting disease specific pathway substructures through an integrated systems biology approach. (2017) *Non-coding RNA*
 - Di Mauro S., Ragusa M., Urbano F., Filippello A., Di Pino A., Scamporrino A., **Pulvirenti A.**, Ferro A., Rabuazzo A.M., Purrello M., Purrello F., Piro S. Intracellular and extracellular miRNome deregulation in cellular models of NAFLD or NASH: Clinical implications (2016) *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.*
 - Nuzzo A., Carapezza G., Di Bella S., **Pulvirenti A.**, Isacchi A., Bosotti R. KAOS: A new automated computational method for the identification of overexpressed genes (2016) *BMC Bioinform.*
 - Alaimo S., Giugno R., **Pulvirenti A.** Recommendation techniques for drug-target interaction prediction and drug repositioning. (2016) *Methods Mol. Biol.*
 - Bonnici V., Busato F., Micale G., Bombieri N., **Pulvirenti A.**, Giugno R. APPAGATO: An APproximate PArallel and stochastic GrAph querying TOOL for biological networks. (2016) *Bioinformatics*
 - L'Episcopo F., Drouin-Ouellet J., Tirolo C., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Testa N., Caniglia S., Serapide

M.F., Cisbani G., Barker R.A., Cicchetti F., Marchetti B. GSK-3 β -induced Tau pathology drives hippocampal neuronal cell death in Huntington's disease: Involvement of astrocyte-neuron interactions. (2016) *Cell Death Dis.*

- Alaimo S., Giugno R., Acunzo M., Veneziano D., Ferro A., **Pulvirenti A.** Post-transcriptional knowledge in pathway analysis increases the accuracy of phenotypes classification. (2016) *Oncotarget*
- Reibaldi M., Longo A., **Pulvirenti A.**, Avitabile T., Russo A., Cillino S., Mariotti C., Casuccio A. Geo-Epidemiology of Age-Related Macular Degeneration: New Clues into the Pathogenesis. (2016) *Am. J. Ophthalmol.*
- Eduati F., Mangravite L.M., Wang T., Tang H., Bare J.C., Huang R., Norman T., Kellen M., Menden M.P., Yang J., Zhan X., Zhong R., Xiao G., Xia M., Abdo N., Kosyk O., the NIEHS-NCATS-JNC DREAM Toxicogenetics Collaboration, Friend S., Deary A., Simeonov A., Tice R.R., Rusyn I., Wright F.A., Stolovitzky G., Xie Y., Saez-Rodriguez J., Aittokallio T., Alaimo S., Amadoz A., Ammad-ud-din M., Azencott C.-A., Bacardit J., Barron P., Bernard E., Beyer A., Bin S., van Bömmel A., Borgwardt K., Brys A.M., Caffrey B., Chang J., Chang J., Chheda H., Christodoulou E.G., Clément-Ziza M., Cohen T., Cowherd M., Demeyer S., Dopazo J., Elhard J.D., Falcao A.O., Ferro A., Friedenber D.A., Giugno R., Gong Y., Gorospe J.W., Granville C.A., Grimm D., Heinig M., Hernansaiz R.D., Hintsanen P., Hochreiter S., Huang L.-C., Huska M., Jaiswal A., Jiao Y., Kaski S., Kaur I., Ali Khan S., Klambauer G., Krasnogor N., Kuhn M., Bartosz Kurska M., Kutum R., Lazzarini N., Lee I., Leung M.K.K., Khong Lim W., Liu C., Llinares López F., Mammana A., Mayr A., Michael T., Mongiovi M., Moore J.D., Mpindi J.-P., Narasimhan R., Opiyo S.O., Pandey G., Peabody A.L., Perner J., Poso A., **Pulvirenti A.**, Rawlik K., Reinhardt S., Riffle C.G., Ruderfer D., Sander A.J., Savage R.S., Scornet E., Sebastian-Leon P., Sharan R., Johann Simon-Gabriel C., Stoven V., Sun J., Tang J., Teixeira A.L., Tenesa A., Vert J.-P., Vingron M., Walter T., Wennerberg K., Whalen S., Wisniewska Z., Wu Y., Xu H., Zhang S., Zhao J., Jim Zheng W., Ziwei D. Prediction of human population responses to toxic compounds by a collaborative competition. (2015) *Nat. Biotechnol.*
- Alaimo S., Bonnici V., Cancemi D., Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.** DT-Web: A web-based application for drug-target interaction and drug combination prediction through domain-tuned network-based inference. (2015) *BMC Syst. Biol.*
- **Pulvirenti A.**, Giugno R., Distefano R., Pigola G., Mongiovi M., Giudice G., Vendramin V., Lombardo A., Cattonaro F., Ferro A. A knowledge base for *Vitis vinifera* functional analysis. (2015) *BMC Syst. Biol.*
- Laganà A., Veneziano D., Russo F., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Croce C.M., Ferro A. Computational design of artificial RNA molecules for gene regulation (2015) *RNA Bioinform.*
- Lionetti E., Gatti S., **Pulvirenti A.**, Catassi C. Celiac disease from a global perspective. (2015) *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.*
- Micale G., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Giugno R. SPECTRA: An integrated knowledge base for comparing tissue and tumor-specific PPI networks in human. (2015) *Front. Bioeng. Biotechnol.*
- Nigita G., Alaimo S., Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.** Knowledge in the investigation of A-to-I RNA editing signals. (2015) *Front. Bioeng. Biotechnol.*
- Russo F., Scoyni F., Fatica A., Pellegrini M., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Giugno R. Circulating Noncoding RNAs as Clinical Biomarkers. (2015) *Epigenetic Biomark. and Diagn.*
- Privitera A.P., Distefano R., Wefer H.A., Ferro A., Pulvirenti A., Giugno R. OCDB: A database collecting genes, miRNAs and drugs for obsessive-compulsive disorder. (2015) *Database*
- Laganà A., Veneziano D., Russo F., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Croce C.M., Ferro A. Computational design of artificial RNA molecules for gene regulation. (2015) *Methods Mol. Biol.*
- Rinnone F., Micale G., Bonnici V., Bader G.D., Shasha D., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Giugno R. Netmatchstar: An enhanced Cytoscape network querying app. (2015) *F1000 Res.*
- Lionetti E., Leonardi S., Lanzafame A., Garozzo M.T., Filippelli M., Tomarchio S., Ferrara V., Salpietro C., **Pulvirenti A.**, Francavilla R., Catassi C. Helicobacter pylori infection and atopic diseases: Is there a relationship? A systematic review and meta-analysis. (2014) *World J. Gastroenterol.*
- Lionetti E., Castellaneta S., Francavilla R., **Pulvirenti A.**, Tonutti E., Amarri S., Barbato M., Barbera C., Barera G., Bellantoni A., Castellano E., Guariso G., Limongelli M.G., Pellegrino S., Polloni C., Ughi C., Zuin G., Fasano A., Catassi C. Introduction of gluten, HLA status, and the risk of celiac disease in children. (2014) *New Engl. J. Med.*

- Micale G., Continella A., Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.** *GASOLINE: A Cytoscape app for multiple local alignment of PPI networks.* (2014) *F1000 Res.*
- Micale G., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ferro A. *GASOLINE: A greedy and stochastic algorithm for optimal local multiple alignment of interaction Networks.* (2014) *PLoS ONE*
- Alaimo S., Giugno R., **Pulvirenti A.** *ncPred: ncRNA-disease association prediction through tripartite network-based inference.* (2014) *Front. Bioeng. Biotechnol.*
- Micale G., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ferro A. *Proteins comparison through probabilistic optimal structure local alignment.* (2014) *Front. Genet.*
- Bonnici V., Russo F., Bombieri N., **Pulvirenti A.**, Giugno R. *Comprehensive reconstruction and visualization of non-coding regulatory networks in human.* (2014) *Front. Bioeng. Biotechnol.*
- Filippelli M., Lionetti E., **Pulvirenti A.**, Gennaro A., Lanzafame A., Marseglia G.L., Salpietro C., Rosa M.L., Leonardi S. *New approaches in hepatitis B vaccination for celiac disease.* (2014) *Immunother.*
- Russo F., Di Bella S., Bonnici V., Laganà A., Rainaldi G., Pellegrini M., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ferro A. *A knowledge base for the discovery of function, diagnostic potential and drug effects on cellular and extracellular miRNAs.* (2014) *BMC Genomics*
- Laganà A., Acunzo M., Romano G., **Pulvirenti A.**, Veneziano D., Cascione L., Giugno R., Gasparini P., Shasha D., Ferro A., Croce C.M. *MiR-Synth: A computational resource for the design of multi-site multi-target synthetic miRNAs.* (2014) *Nucleic Acids Res.*
- Giugno R., Bonnici V., Bombieri N., **Pulvirenti A.**, Ferro A., Shasha D. *GRAPES: A Software for Parallel Searching on Biological Graphs Targeting Multi-Core Architectures.* (2013) *PLoS ONE*
- Laganà A., Russo F., Veneziano D., Bella S.D., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Croce C.M., Ferro A. *Extracellular circulating viral microRNAs: Current knowledge and perspectives.* (2013) *Front. Genet.*
- Alaimo S., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ferro A. *Drug-target interaction prediction through domain-tuned network-based inference.* (2013) *Bioinformatics*
- Giugno R., **Pulvirenti A.**, Cascione L., Pigola G., Ferro A. *MIDClass: Microarray Data Classification by Association Rules and Gene Expression Intervals.* (2013) *PLoS ONE*
- Laganà A., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A. *Computational approaches to RNAi and gene silencing.* (2013) *From Lin. Operators to Compl. Biol.: Essays in Mem. of Jacob T. Schwartz*
- Reibaldi M., Longo A., Reibaldi A., Avitabile T., **Pulvirenti A.**, Lippolis G., Mininni F., La Tegola M.G., Sborgia L., Recchimurzo N., Sborgia C., Boscia F. *Diathermy of leaking scleromies after 23-gauge transconjunctival pars plana vitrectomy: A prospective study.* (2013) *Retina*
- Bonnici V., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Shasha D., Ferro A. *A subgraph isomorphism algorithm and its application to biochemical data.* (2013) *BMC Bioinform.*
- Distefano R., Nigita G., Macca V., Laganà A., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A. *VIRGO: Visualization of A-to-I RNA editing sites in genomic sequences.* (2013) *BMC Bioinform.*
- Gissi C., Romano P., Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Facchiano A., Helmer-Citterich M. *Bioinformatics in Italy: BITS 2012, the ninth annual meeting of the Italian Society of Bioinformatics.* (2013) *BMC Bioinform.*
- Cassisi C., Aliotta M., Cannata A., Montalto P., Patanè D., **Pulvirenti A.**, Spampinato L. *Motif Discovery on Seismic Amplitude Time Series: The Case Study of Mt Etna 2011 Eruptive Activity.* (2013) *Pure Appl. Geophys.*
- Cascione L., Gasparini P., Lovat F., Carasi S., **Pulvirenti A.**, Ferro A., Alder H., He G., Vecchione A., Croce C.M., Shapiro C.L., Huebner K. *Integrated MicroRNA and mRNA Signatures Associated with Survival in Triple Negative Breast Cancer.* (2013) *PLoS ONE*
- Cassisi C., Ferro A., Giugno R., Pigola G., **Pulvirenti A.** *Enhancing density-based clustering: Parameter reduction and outlier detection.* (2013) *Inf. Syst.*
- Cascione L., Ferro A., Giugno R., Laganà A., Pigola G., **Pulvirenti A.**, Veneziano D. *Elucidating the role of microRNAs in cancer through data mining techniques.* (2013) *Adv. Exp. Med. Biol.*
- Polizzi A., Ruggieri M., Clover L., La Spina M., **Pulvirenti A.**, Amyes E., Vincent A. *A pilot study on neurological manifestations and antibodies against antigens in children with hematological and other cancers.* (2013) *Eur. J. Paediatr. Neurol.*

- Laganà A., Paone A., Veneziano D., Cascione L., Gasparini P., Carasi S., Russo F., Nigita G., MacCa V., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Shasha D., Ferro A., Croce C.M. MiR-EdiTar: A database of predicted A-to-I edited miRNA target sites. (2012) *Bioinformatics*
- Lionetti E., Castellaneta S., **Pulvirenti A.**, Tonutti E., Francavilla R., Fasano A., Catassi C. Prevalence and natural history of potential celiac disease in at-family-risk infants prospectively investigated from birth. (2012) *J. Pediatr.*
- Russo F., Di Bella S., Nigita G., Macca V., Laganà A., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A. miRandola: Extracellular Circulating MicroRNAs Database. (2012) *PLoS ONE*
- Cassisi C., Montalto P., Aliotta M., Cannata A., **Pulvirenti A.** Similarity measures and dimensionality reduction techniques for time series data mining. (2012) *Advances in data mining knowledge discovery and applications*
- Romano P., Giugno R., **Pulvirenti A.** Editorial (2011) *Brief. Bioinform.*
- Romano P., Giugno R., **Pulvirenti A.** Tools and collaborative environments for bioinformatics research. (2011) *Brief. Bioinform.*
- Aliotta M., Cannata A., Cassisi C., Giugno R., Montalto P., **Pulvirenti A.** DBStrata: A system for density-based clustering and outlier detection based on stratification. (2011) *Proc. - Int. Conf. Similarity Search APpl., SISAP*
- Cristaldi S., Ferro A., Giugno R., Pigola G., **Pulvirenti A.** Obstacles constrained group mobility models in event-driven wireless networks with movable base stations. (2011). *Ad Hoc Netw.*
- Cannata A., Montalto P., Aliotta M., Cassisi C., **Pulvirenti A.**, Privitera E., Patanè D. Clustering and classification of infrasonic events at Mount Etna using pattern recognition techniques. (2011) *Geophys. J. Int.*
- Pavone P., Pettoello-Mantovano M., Le Pira A., Giardino I., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Parano E., Polizzi A., Distefano A., Ferro A., Pavone L., Ruggieri M. Acute disseminated encephalomyelitis: A long-term prospective study and meta-analysis. (2010) *Neuropediatrics*
- Ferro A., Giugno R., Puglisi P.L., **Pulvirenti A.** MySQL data mining: Extending MySQL to support data mining primitives (demo). (2010) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Bonnici V., Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Shasha D. Enhancing graph database indexing by suffix tree structure. (2010) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Ferro A., Giugno R., Puglisi P.L., **Pulvirenti A.** An efficient duplicate record detection using q-grams array inverted index. (2010) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Laganà A., Russo F., Sismeyro C., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A. Variability in the incidence of miRNAs and genes in fragile sites and the role of repeats and CpG islands in the distribution of genetic material. (2010) *PLoS ONE*
- Lionetti E., Francavilla R., Pavone P., Pavone L., Francavilla T., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ruggieri M. The neurology of coeliac disease in childhood: What is the evidence? A systematic review and meta-analysis. (2010) *Dev. Med. Child Neurol.*
- Mongiovi M., Di Natale R., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A., Sharan R. SIGMA: A set-cover-based inexact graph matching algorithm. (2010) *J. Bioinformatics Comput. Biol.*
- Di Natale R., Ferro A., Giugno R., Mongiovi M., **Pulvirenti A.**, Shasha D. SING: Subgraph search In Non-homogeneous Graphs. (2010) *BMC Bioinform.*
- Ferro A., Giugno R., Mongiovi M., **Pulvirenti A.** Distributed randomized algorithms for low-support data mining. (2009) *Proc. IEEE Int. Parallel Distrib. Proces. Symp.*
- Ferro A., Giugno R., Puglisi P.L., **Pulvirenti A.** BitCube: A bottom-up cubing engineering. (2009) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Laganà A., Forte S., Giudice A., Arena M.R., Puglisi P.L., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Shasha D., Ferro A. MiRò: A miRNA knowledge base. (2009) *Database*
- Di Pietro C., Ragusa M., Barbagallo D., Duro L.R., Guglielmino M.R., Majorana A., Giunta V., Rapisarda A., Tricarichi E., Miceli M., Angelica R., Grillo A., Banelli B., Defferari I., Forte S., Laganà A., Bosco C., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ferro A., Grzeschik K.H., Di Cataldo A., Tonini G.P., Romani M., Purello M. Involvement of GTA protein NC2 β in Neuroblastoma pathogenesis suggests that it physiologically participates in the regulation of cell proliferation. (2008) *Mol. Cancer*
- Ferro A., Giugno R., Mongiovi M., **Pulvirenti A.**, Skripin D., Shasha D. GraphFind: Enhancing

graph searching by low support data mining techniques. (2008) *BMC Bioinform.*

- Di Pietro C., Ragusa M., Duro L., Guglielmino M.R., Barbagallo D., Carnemolla A., Laganà A., Buffa P., Angelica R., Rinaldi A., Calafato M.S., Milicia I., Caserta C., Giugno R., **Pulvirenti A.**, Giunta V., Rapisarda A., Di Pietro V., Grillo A., Messina A., Ferro A., Grzeschik K.H., Purrello M. Genomics, evolution, and expression of TBPL2, a member of the TBP family. (2007) *DNA Cell Biol.*
- Ferro A., Giugno R., Pigola G., **Pulvirenti A.**, Skripin D., Bader G.D., Shasha D. NetMatch: A Cytoscape plugin for searching biological networks. (2007) *Bioinformatics*
- Ferro A., Giugno R., Pigola G., **Pulvirenti A.**, Di Pietro C., Purrello M., Ragusa M. Sequence similarity is more relevant than species specificity in probabilistic backtranslation. (2007) *BMC Bioinform.*
- Cantone D., Cincotti G., Ferro A., **Pulvirenti A.** An efficient approximate algorithm for the 1-median problem in metric spaces. (2006) *SIAM J. Optim.*
- Ferro A., Giugno R., Mongiovi M., Pigola G., **Pulvirenti A.** Distributed antipole clustering for efficient data search and management in euclidean and metric spaces (2006) 20th Int. Parallel Distrib. Process. Symp. IPDPS 2006
- Di Pietro C., Piro S., Tabbi G., Ragusa M., Di Pietro V., Zimmiti V., Cuda F., Anello M., Consoli U., Salinaro E.T., Caruso M., Vancheri C., Crimi N., Sabini M.G., Cirrone G.A.P., Raffaele L., Privitera G., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Ferro A., Cuttone G., Lo Nigro S., Purrello R., Purrello F., Purrello M. Cellular and molecular effects of protons: Apoptosis induction and potential implications for cancer therapy. (2006) *Apoptosis*
- Giugno R., **Pulvirenti A.**, Reforgiato Recupero D. Clustered trie structures for approximate search in hierarchical objects collections. (2005) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Cantone D., Ferro A., Giugno R., Presti G.L., **Pulvirenti A.** Multiple-winners randomized tournaments with consensus for optimization problems in generic metric spaces. (2005) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Cantone D., Ferro A., **Pulvirenti A.**, Recupero D.R., Shasha D. Antipole tree indexing to support range search and k-nearest neighbor search in metric spaces. (2005) *IEEE Trans Knowl Data Eng*
- Purrello M., Di Pietro C., Ragusa M., **Pulvirenti A.**, Giugno R., Di Pietro V., Emmanuele G., Travali S., Scalia M., Shasha D., Ferro A. In vitro and in silico cloning of *Xenopus laevis* SOD2 cDNA and its phylogenetic analysis. (2005) *DNA Cell Biol.*
- Ferro A., Giugno R., **Pulvirenti A.** Efficient boundary values generation in general metric spaces for software component testing. (2004) *Lect. Notes Comput. Sci.*
- Giugno R., **Pulvirenti A.**, Ragusa M., Facciola L., Paterno L., Di Pietrot V., Di Pietrot C., Purrello M., Ferro A. Locally sensitive backtranslation based on multiple sequence alignment (2004) *Proc. IEEE Symp. Comput. Intell. Bioinform. Comput. Biol. CIBCB*
- Ferro A., Pigola G., **Pulvirenti A.**, Shasha D. Fast clustering and minimum weight matching algorithms for very large mobile backbone wireless networks. (2003) *Int. J. Found. Comput. Sci*
- Di Pietro C., Di Pietro V., Emmanuele G., Ferro A., Maugeri T., Modica E., Pigola G., **Pulvirenti A.**, Purrello M., Ragusa M., Scalia M., Shasha D., Travali S., Zimmiti V. Anticlustal: Multiple sequence alignment by antipole clustering and linear approximate 1-median computation. (2003) *Proc. IEEE Bioinform. Conf., CSB*
- Ferro A., Gallo G., Giugno R., **Pulvirenti A.** Best-match retrieval for structured images. (2001) *IEEE Trans Pattern Anal Mach Intell*
- Gallo G., Grasso G., Nicotra S., **Pulvirenti A.** Remote sensed images segmentation through shape refinement (2001) *Proc. - Int. Conf. Image Anal. Process., ICIAP*

Terza Missione

- Responsabile del progetto Alternanza Scuola-Lavoro "Introduzione alla Bioinformatica"
- Accademia Italiana per la Promozione della Matematica «Alfredo Guido». <https://www.accademiamatematica.it/consiglio-catania>
- Coordinatore della Notte dei Ricercatori - Sharper Night per il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.