

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETT. B) DELLA LEGGE N. 240/2010, PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/B1 "Informatica" - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE INF/01 "Informatica" - SCUOLA DI Scienze e Tecnologie UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO, BANDITA CON D.R. PROT. N. 22852 DEL 5 aprile 2022, IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 35 DEL 3 maggio 2022

VERBALE N. 2

(Valutazione preliminare dei candidati)

Il giorno 29/09/2022 alle ore 11.30 ha luogo la seconda riunione della procedura riportata in epigrafe, sempre in via telematica, in funzione sempre precauzionale rispetto alla situazione Covid-19. La Commissione, nominata con decreto rettorale Prot. n. 43449 del 27/06/2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale – 4° Serie speciale - n. 61 del 2/08/2022, è composta da:

Prof. Rosario Pugliese - Presidente

Prof. Alfredo Navarra - Componente

Prof. Michele Loreti – Segretario verbalizzante

e si riunisce al completo per procedere all'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentati dai candidati.

La Commissione, accertato che i criteri di valutazione fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno sette giorni, senza che gli uffici amministrativi abbiano comunicato la ricezione di alcuna osservazione, prende nuovamente visione dell'elenco con i nominativi dei candidati, trasmesso dall'Ufficio Concorsi dell'Ateneo, delle pubblicazioni da questi effettivamente inviate e prende atto che i candidati da valutare sono 2, precisamente:

1. Dott.ssa Claudia Cava
2. Dott. Andrea Morichetta

La Commissione, quindi, procede a visionare il materiale inviato da ciascun candidato e trasmesso tramite piattaforma informatica, verificando preliminarmente il possesso dei requisiti di partecipazione, di cui all'art. 3 del bando.



Per quanto riguarda le pubblicazioni, la Commissione prende in esame solo quelle corrispondenti all'elenco allegato da ciascun candidato alla domanda di partecipazione alla selezione, nel rispetto del limite massimo indicato nell'art. 1 del bando.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione, secondo le norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale, con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o di titolo equipollente viene presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra indicate.

Per la valutazione la Commissione tiene conto dei criteri stabiliti nella seduta preliminare del 06/09/2022.

Vengono, quindi, prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i Commissari della presente procedura di valutazione o con i terzi, al fine di valutare l'apporto del candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dal candidato, che risultano svolte in collaborazione con i componenti della Commissione, si precisa quanto segue:

Il Prof. Michele Loreti ed il Prof. Rosario Pugliese hanno lavori in comune con il candidato Andrea Morichetta e precisamente:

la pubblicazione n. 7

la pubblicazione n. 8

Il Prof. Michele Loreti ed il Prof. Rosario Pugliese dichiarano, per la parte di propria competenza, che il contributo del candidato relativo ai lavori sopra citati è chiaramente enucleabile. La Commissione, sulla scorta delle dichiarazioni rese dal Prof. Michele Loreti e dal Prof. Rosario Pugliese, delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra i candidati e terzi, la Commissione rileva che i contributi scientifici degli stessi sono enucleabili e distinguibili tenuto conto anche dell'attività scientifica globale sviluppata dai candidati, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori ed unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutte le pubblicazioni presentate.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, tiene conto delle pubblicazioni presentate dai candidati, come risulta dagli elenchi, che vengono allegati al verbale e ne costituiscono parte integrante (**Allegato A al verbale n. 2 – Elenco pubblicazioni**).



La Commissione procede poi all'esame dei titoli presentati dai candidati e riportati nei loro curricula, in base ai criteri individuati nella prima seduta (**Allegato B al verbale n. 2 – Curricula**).

La Commissione procede ad effettuare la valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

In merito alla produzione scientifica la Commissione esprime, nel giudizio collegiale, relativamente a ciascun candidato, il grado di creatività ed autonomia (**Allegato C al verbale 2 – Giudizi individuali e giudizi collegiali**).

Alle ore 13.00, accertato che è terminata la fase attinente alla redazione dei giudizi sui candidati, che sono uniti al presente verbale come parte integrante dello stesso, (Allegato C al verbale n. 2), la seduta è sciolta e la Commissione unanime decide di aggiornare i lavori alla data del seminario in lingua inglese, ossia al giorno 29/09/2022 ore 15.30.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Data, 29/9/2022

LA COMMISSIONE:

Prof. Michele Loreti – Segretario



- 1) Cava C, Armaos A, Lang B, Tartaglia GG, Castiglioni I. Identification of long non-coding RNAs and RNA binding proteins in breast cancer subtypes. *Sci Rep.* 2022 Jan 13;12(1):693. doi: 10.1038/s41598-021-04664-z. PMID: 35027621; PMCID: PMC8758778.
- 2) Colaprico A, Olsen C, Bailey MH, Odom GJ, Terkelsen T, Silva TC, Olsen AV, Cantini L, Zinovyev A, Barillot E, Noushmehr H, Bertoli G, Castiglioni I, Cava C, Bontempi G, Chen XS, Papaleo E. Interpreting pathways to discover cancer driver genes with Moonlight. *Nat Commun.* 2020 Jan 3;11(1):69. doi: 10.1038/s41467-019-13803-0. PMID: 31900418; PMCID: PMC6941958.
- 3) Cantini L, Bertoli G, Cava C, Dubois T, Zinovyev A, Caselle M, Castiglioni I, Barillot E, Martignetti L. Identification of microRNA clusters cooperatively acting on epithelial to mesenchymal transition in triple negative breast cancer. *Nucleic Acids Res.* 2019 Mar 18;47(5):2205-2215. doi: 10.1093/nar/gkz016. PMID: 30657980; PMCID: PMC6412120.
- 4) Cava C, Bertoli G, Colaprico A, Olsen C, Bontempi G, Castiglioni I. Integration of multiple networks and pathways identifies cancer driver genes in pan-cancer analysis. *BMC Genomics.* 2018 Jan 6;19(1):25. doi: 10.1186/s12864-017-4423-x. PMID: 29304754; PMCID: PMC5756345.
- 5) Cava C, Colaprico A, Bertoli G, Graudenzi A, Silva TC, Olsen C, Noushmehr H, Bontempi G, Mauri G, Castiglioni I. SpidermiR: An R/Bioconductor Package for Integrative Analysis with miRNA Data. *Int J Mol Sci.* 2017 Jan 27;18(2):274. doi: 10.3390/ijms18020274. PMID: 28134831; PMCID: PMC5343810.
- 6) Colaprico A, Silva TC, Olsen C, Garofano L, Cava C, Garolini D, Sabedot TS, Malta TM, Pagnotta SM, Castiglioni I, Ceccarelli M, Bontempi G, Noushmehr H. TCGAAbiolinks: an R/Bioconductor package for integrative analysis of TCGA data. *Nucleic Acids Res.* 2016 May 5;44(8):e71. doi: 10.1093/nar/gkv1507. Epub 2015 Dec 23. PMID: 26704973; PMCID: PMC4856967.
- 7) Colaprico A, Cava C, Bertoli G, Bontempi G, Castiglioni I. Integrative Analysis with Monte Carlo Cross-Validation Reveals miRNAs Regulating Pathways Cross-Talk in Aggressive Breast Cancer. *Biomed Res Int.* 2015;2015:831314. doi: 10.1155/2015/831314. Epub 2015 Jul 9. PMID: 26240829; PMCID: PMC4512830.
- 8) Cava C, Bertoli G, Ripamonti M, Mauri G, Zoppis I, Della Rosa PA, Gilardi MC, Castiglioni I. Integration of mRNA expression profile, copy number alterations, and microRNA expression levels in breast cancer to improve grade definition. *PLoS One.* 2014 May 27;9(5):e97681. doi: 10.1371/journal.pone.0097681. PMID: 24866763; PMCID: PMC4035288.
- 9) Cava, Claudia, and Isabella Castiglioni. "Integration of networks and pathways with StarBioTrek package." *R J.* 11.1 (2019): 310.
- 10) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. In silico identification of drug target pathways in breast cancer subtypes using pathway cross-talk inhibition. *J Transl Med.* 2018 Jun 5;16(1):154. doi: 10.1186/s12967-018-1535-2. PMID: 29871693; PMCID: PMC5989433.
- 11) Graudenzi A, Cava C, Bertoli G, Fromm B, Flatmark K, Mauri G, Castiglioni I. Pathway-based classification of breast cancer subtypes. *Front Biosci (Landmark Ed).* 2017 Jun 1;22:1697-1712. doi: 10.2741/4566. PMID: 28410140.

12) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. In Silico Discovery of Candidate Drugs against Covid-19. *Viruses*. 2020 Apr 6;12(4):404. doi: 10.3390/v12040404. PMID: 32268515; PMCID: PMC7232366.

Claudio Cava

CC

ELENCO PUBBLICAZIONI

Journal

- 1-J5 Flavio Corradini, Alessandro Marchetti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, e Francesco Tiezzi. **Engineering Trustable and Auditable Choreography-Based Systems Using Blockchain**. ACM Transactions on Management Information Systems, Volume 13, Issue 3, pp 1–53 (2022)
- 2-J4 Corradini, F., Marcelletti, A., Morichetta, A., Polini, A., Re, B., Scala, E., & Tiezzi, F. **Model-driven engineering for multi-party business processes on multiple blockchains**. *Blockchain: Research and Applications*, 2(3), 100018 (2021)
- 3-J3 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Chiara Muzi, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Well-structuredness, safeness and soundness: A formal classification of BPMN collaborations**. J. Log. Algebraic Methods Program. 119: 100630 (2021)
- 4-J2 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara E, Lorenzo Rossi, Francesco Tiezzi: **Correctness checking for BPMN collaborations with sub-processes**. J. Syst. Softw. 166: 110594 (2020)
- 5-J1 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Collaboration vs. choreography conformance in BPMN**. Log. Methods Comput. Sci. 16(4) (2020)

Conference e Workshop


- 6-C1 Antonia Bertolino, Eda Marchetti, Andrea Morichetta: **Adequate monitoring of service compositions**. In Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering, ESEC/FSE 2013: 59-69
- 7-C2 Rocco De Nicola, Alberto Lluch-Lafuente, Michele Loreti, Andrea Morichetta, Rosario Pugliese, Valerio Senni, Francesco Tiezzi: **Programming and Verifying Component Ensembles**. From Programs to Systems. The Systems perspective in Computing, FPS@ETAPS 2014: 69-83
- 8-C3 Rocco De Nicola, Diego Latella, Alberto Lluch-Lafuente, Michele Loreti, Andrea Margheri, Mieke Massink, Andrea Morichetta, Rosario Pugliese, Francesco Tiezzi, Andrea Vandin: **The SCEL Language: Design, Implementation, Verification**. Software Engineering for Collective Autonomic Systems - The ASCENS Approach, 2015: 3-71



- 9-C4** Luca Aceto, Kim G. Larsen, Andrea Morichetta, Francesco Tiezzi: **A Cost/Reward Method for Optimal Infinite Scheduling in Mobile Cloud Computing**. In 12th International Conference of Formal Aspects of Component Software, FACS 2015: 66-85
- 10-C5** Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Collaboration vs. Choreography Conformance in BPMN 2.0: From Theory to Practice**. In 22nd IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference, EDOC 2018: 95-104
- 11-C6** Flavio Corradini, Alessandro Marcelletti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Engineering trustable choreography-based systems using blockchain**. In The 35th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing, SAC 2020: 1470-1479
- 12-C7** Flavio Corradini, Caterina Luciani, Andrea Morichetta, Marco Piangerelli, Andrea Polini: **TLV-diss_v : A Dissimilarity Measure for Public Administration Process Logs**. In 20th International Conference on Electronic Government, EGOV 2021: 301-314

Camerino, li 25/05/2022

Andrea Morichetta





INFORMAZIONI PERSONALI Claudia Cava

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- 01/07/2019 – present Ricercatore a tempo indeterminato
Ente Istituto di Bioimmagine e Fisiologia Molecolare, Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milano)
- 01/12/21 – 01/02/22 Professore a contratto
Ente Università degli Studi Milano Bicocca Professore a contratto per un corso di 10 ore in "Informatica" per il corso di laurea "Scienze e tecnologie per l'ambiente"
- 7/01/2020 to 28/01/2020 Visiting Researcher
FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA- Barcellona
Ricercatore in visita supportata dal bando Short Term Mobility- CNR. Supervisor: Dr. Gian Gaetano Tartaglia. Progetto: "Post-transcriptional regulation revealed by integrating multi-omics data in breast cancer (BC) subtypes"
- 2019-2020 Professore a contratto
Università degli Studi di Milano
Professore a contratto per un corso di 64 ore in "Bioinformatica e Biostatistica"-Scienze e tecnologie delle produzioni animali (Classe LM-86)
Ente Università degli Studi di Milano
- 02/05/2018 – 30/06/19 Ricercatore a tempo determinato
Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milano)
Ente Istituto di Bioimmagine e Fisiologia Molecolare, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBFM-CNR)
- 2018 Professore a contratto
Università degli Studi di Milano
 - Professore a contratto per un corso di 24 ore in "Informatica e Statistica per le biotecnologie" - u.d. Informatica Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie L2 (2° anno indirizzo farmaceutico)
 - Professore a contratto per un corso di 8 ore in "Banche dati informatiche (Banche dati bibliografiche, farmacologiche, genetiche e metaboliche)" Scuola di specializzazione in farmacologia e tossicologia clinica (1° anno)
Ente Università degli Studi di Milano
- 03/12/2012– 01/05/2018 Assegno di ricerca
Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milan)
Ente Istituto di Bioimmagine e Fisiologia Molecolare, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBFM-CNR)

01/01/2015 – 31/07/15

Visiting Researcher

Université Libre de Bruxelles ULB. Supervisor: Gianluca Bontempi

Dipartimento Interuniversity Institute of Bioinformatics (IB)² Brussels- Belgium

01/12/2011 – 30/11/2012

Assegno di ricerca

Università di Milan-Bicocca

Dipartimento Dipartimento di Informatica, Sistemi e Comunicazioni

01/01/2010 – 30/11/2011

Collaborazione di ricerca volontaria

Dipartimento di Elettronica e Elettrotecnica, Politecnico di Bari, Via E. Orabona, 4, 70125 Bari, Italy e Istituto Oncologico " Giovanni Paolo II ", I.R.C.C.S, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italy

Dipartimento/Ente Politecnico di Bari e Ospedale Oncologico di Bari

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2010- 2013

Dottorato in Bioinformatica (seduta: 25 Luglio 2013)

Università del Sannio - Piazza Guerrazzi, 1 Benevento, Dipartimento di Biologia.

2009

Abilitazione all'esame di stato e Iscrizione all'ordine nazionale dei Biologi

Abilitazione presso Università di Bari "Aldo Moro" Dipartimento di Biologia. Seconda sessione del 2009.

Numero di iscrizione all'albo: AA_075952

2009

Laurea specialistica 6/s in Bioinformatica

Alma Mater Studiorum University of Bologna

• Votazione conseguita: 110.

2006

Laurea triennale L12 in Scienze Biosanitarie (Biologia)

University of Bari "Aldo Moro" Department of Biology

RICONOSCIMENTI E/O PREMI NAZIONALI O INTERNAZIONALI

2017

Vincita Borsa di viaggio

Gruppo-Proteine Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare. Borsa di viaggio per la partecipazione al corso "One day Course Proteins as drug target, protein as drug, and protein degradation as therapeutic strategy" 8 maggio 2017, Università di Parma, Parma

2017

Travel Scholarship supported by Roswell Park Cancer Institute

Bioconductor Conference (July 26, 2017 - Friday, July 28, 2017), Boston, USA

2010

Riconoscimento per gli studi

Comune di Bari

Riconoscimento per i risultati conseguiti negli studi per l'anno accademico 2009/10

EDITOR DI RIVISTE

- Editorial board of Experimental and Therapeutic Medicine <https://www.spandidos-publications.com/pages/etm/editorial>
- Editorial board of Oncology Letters
- Editor dello special issue "Frontiers in biomarker for theranostics" in Frontiers in Bioscience. Riferimento: https://www.bioscience.org/special-issue/details?editor_id=1659

ULTERIORI INFORMAZIONI

Articoli su
rivista

h-index=19 (scopus) documents: 51 2311 citations by 2107 documents

- 1) Zupo R, Castellana F, De Nucci S, Sila A, Aresta S, Buscemi C, Randazzo C, Buscemi S, Triggiani V, De Pergola G, Cava C, Lozupone M, Panza F, Sardone R. Role of Dietary Carotenoids in Frailty Syndrome: A Systematic Review. *Biomedicine*. 2022 Mar 9;10(3):632. doi: 10.3390/biomedicine10030632
- 2) Soudabeh S, Bahia N, Feiz, Farnia, Castiglioni I, Cava C, Vakili S. Clinical Guidelines on the Use of Assisted Reproductive Technology During Covid-19 Pandemic: A Minireview of the Current Literature *Journal of Health Sciences and Surveillance System*. 2022. 10(1): 13-18
- 3) Santo GD, Frasca M, Bertoli G, Castiglioni I, Cava C. Identification of key miRNAs in prostate cancer progression based on miRNA-mRNA network construction. *Comput Struct Biotechnol J*. 2022 Feb 7;20:864-873. doi: 10.1016/j.csbj.2022.02.002
- 4) Cava C, Amaos A, Lang B, Tartaglia GG, Castiglioni I. Identification of long non-coding RNAs and RNA binding proteins in breast cancer subtypes. *Sci Rep*. 2022 Jan 13;12(1):693. doi: 10.1038/s41598-021-04664-z
- 5) D'Antona S, Caramenti M, Porro D, Castiglioni I, Cava C. Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Diet Review. *Foods*. 2021 Dec 17;10(12):3128. doi: 10.3390/foods10123128
- 6) D'Antona S, Bertoli G, Castiglioni I, Cava C. Minor Allele Frequencies and Molecular Pathways Differences for SNPs Associated with Amyotrophic Lateral Sclerosis in Subjects Participating in the UKBB and 1000 Genomes Project. *J Clin Med*. 2021 Jul 30;10(15):3394. doi: 10.3390/jcm10153394
- 7) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. Potential drugs against COVID-19 revealed by gene expression profile, molecular docking and molecular dynamic simulation. *Future Virol*. 2021 Jul;10.2217/fvl-2020-0392. doi: 10.2217/fvl-2020-0392
- 8) Sabetian S, Castiglioni I, Jahromi BN, Mousavi P, Cava C. In Silico Identification of miRNA-lncRNA Interactions in Male Reproductive Disorder Associated with COVID-19 Infection. *Cells*. 2021 Jun 12;10(6):1480. doi: 10.3390/cells10061480.
- 9) Damascelli A, Gallivanone F, Cristel G, Cava C, Interlenghi M, Esposito A, Brembilla G, Briganti A, Montorsi F, Castiglioni I, De Cobelli F. Advanced Imaging Analysis in Prostate MRI: Building a Radiomic Signature to Predict Tumor Aggressiveness. *Diagnostics (Basel)*. 2021 Mar 26;11(4):594. doi: 10.3390/diagnostics11040594.
- 10) Bertoli G, Cava C, Corsi F, Piccotti F, Martelli C, Ottobrini L, Vaira V, Castiglioni I. Triple negative aggressive phenotype controlled by miR-135b and miR-365: new theranostics candidates. *Sci Rep*. 2021 Mar 22;11(1):6553. doi: 10.1038/s41598-021-85746-w.
- 11) Cava C, Pisati M, Frasca M, Castiglioni I. Identification of Breast Cancer Subtype-Specific Biomarkers by Integrating Copy Number Alterations and Gene Expression Profiles. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Mar 12;57(3):261. doi: 10.3390/medicina57030261.
- 12) Cava C, Sabetian S, Castiglioni I. Patient-Specific Network for

Personalized Breast Cancer Therapy with Multi-Omics Data. Entropy (Basel). 2021 Feb 11;23(2):225. doi: 10.3390/e23020225.

13) Sabetian S, Zarei M, Jahromi BN, Morowvat MH, Tabei SMB, Cava C. Exploring the dysregulated mRNAs-miRNAs-lncRNAs interactions associated to idiopathic non-obstructive azoospermia. J Biomol Struct Dyn. 2021 Jan 26;1-9. doi: 10.1080/07391102.2021.1875879.

14) De Benedittis S, Fortunato F, Cava C, Gallivanone F, Iaccino E, Caligiuri ME, Castiglioni I, Bertoli G, Manna I, Labate A, Gambardella A. Circulating microRNA: The Potential Novel Diagnostic Biomarkers to Predict Drug Resistance in Temporal Lobe Epilepsy, a Pilot Study. Int J Mol Sci. 2021 Jan 12;22(2):702. doi: 10.3390/ijms22020702.

15) Cava C.; Castiglioni, I. Integration of Molecular Docking and In Vitro Studies: A Powerful Approach for Drug Discovery in Breast Cancer. Appl. Sci. 2020, 10, 6981.

16) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. A protein interaction map identifies existing drugs targeting SARS-CoV-2. BMC Pharmacol Toxicol. 2020 Sep 3;21(1):65. doi: 10.1186/s40360-020-00444-z.

17) Cava C, Pini S, Taramelli D, Castiglioni I. Perturbations of pathway co-expression network identify a core network in metastatic breast cancer. Comput Biol Chem. 2020 Jun 20;87:107313. doi: 10.1016/j.compbiolchem.2020.107313.

18) Cava, C., Bertoli, G., & Castiglioni, I. (2020). In Silico Discovery of Candidate Drugs against Covid-19. Viruses, 12(4), 404. <https://doi.org/10.3390/v12040404>

19) Colaprico A, Olsen C, Bailey MH, Odom GJ, Terkelsen T, Silva TC, Olsen AV, Cantini L, Zinovyev A, Barillot E, Noushmehr H, Bertoli G, Castiglioni I, Cava C, Bontempi G, Chen XS, Papaleo E. Interpreting pathways to discover cancer driver genes with Moonlight. Nat Commun. 2020 Jan 3;11(1):69. doi: 10.1038/s41467-019-13803-0.

20) Cava C, Novello C, Martelli C, Lodico A, Ottobrini L, Piccotti F, Truffi M, Corsi F, Bertoli G, Castiglioni I. Theranostic application of miR-429 in HER2+ breast cancer. Theranostics. 2020 Jan 1;10(1):50-61. doi: 10.7150/thno.36274

21) Gallivanone F*, Cava C*, Corsi F, Bertoli G, Castiglioni I. In Silico Approach for the Definition of radiomiRNomic Signatures for Breast Cancer Differential Diagnosis. Int J Mol Sci. 2019 Nov 20;20(23):5825. doi: 10.3390/ijms20235825 *equal

22) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. Portrait of Tissue-Specific Coexpression Networks of Noncoding RNAs (miRNA and lncRNA) and mRNAs in Normal Tissues. Comput Math Methods Med. 2019 Sep 3;2019:9029351. doi: 10.1155/2019/9029351

23) Cava C, Castiglioni I. Integration of networks and pathways with StarBioTrek package. The R Journal 2019 11:1, 310-322. doi: 10.32614/RJ-2019-025

24) Cava C, Castiglioni I. In silico perturbation of drug targets in pan-cancer analysis combining multiple networks and pathways. Gene. 2019 Mar 3;698:100-106. doi: 10.1016/j.gene.2019.02.064.

25) Cantini L, Bertoli G, Cava C, Dubois T, Zinovyev A, Caselle M, Castiglioni I, Barillot E, Martignetti L. Identification of microRNA clusters cooperatively acting on epithelial to mesenchymal transition in triple negative breast cancer. Nucleic Acids Res. 2019 Jan 18. doi: 10.1093/nar/gkz016



- 26) Cava C, Manna I, Gambardella A, Bertoli G, Castiglioni I. Potential Role of miRNAs as Theranostic Biomarkers of Epilepsy. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2018 Dec 7;13:275-290. doi: 10.1016/j.omtn.2018.09.008
- 27) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. In silico identification of drug target pathways in breast cancer subtypes using pathway cross-talk inhibition. *J Transl Med*. 2018 Jun 5;16(1):154. doi: 10.1186/s12967-018-1535-2.
- 28) Bravatà V, Cava C*, Minafra L, Cammarata FP, Russo G, Gilardi MC, Castiglioni I, Forte GI. Radiation-Induced Gene Expression Changes in High and Low Grade Breast Cancer Cell Types. *Int J Mol Sci*. 2018 Apr 4;19(4). pii: E1084. doi:10.3390/ijms19041084 (*equal contribution)
- 29) Cava C, Bertoli G, Colaprico A, Bontempi G, Mauri G, Castiglioni I. In-Silico Integration Approach to Identify a Key miRNA Regulating a Gene Network in Aggressive Prostate Cancer. *Int. J. Mol. Sci*. 2018, 19, 910.
- 30) Cava C, Bertoli G, Colaprico A, Olsen C, Bontempi G, Castiglioni I. Integration of multiple networks and pathways identifies cancer driver genes in pan-cancer analysis. *BMC Genomics*. 2018 Jan 6;19(1):25. doi: 10.1186/s12864-017-4423-x
- 31) Graudenzi A., Cava C, Bertoli G., Fromm B., Flatmark K., Mauri G., Castiglioni I. Pathway-based classification of breast cancer subtypes. *Frontiers in Bioscience, Landmark*, 2017, 22, 1697-1712
- 32) Cava C, Colaprico A, Bertoli G, Graudenzi A, Silva TC, Olsen C, Noushmehr H, Bontempi G, Mauri G, Castiglioni I. SpidermiR: An R/Bioconductor Package for Integrative Analysis with miRNA Data. *Int. J. Mol. Sci*. 2017, 18, 274.
- 33) Bertoli G, Cava C, Diceglie C, Martelli C, Rizzo G, Piccotti F, Ottobrini L, Castiglioni I. MicroRNA-567 dysregulation contributes to carcinogenesis of breast cancer, targeting tumor cell proliferation, and migration. *Breast Cancer Res Treat*. 2017 Feb;161(3):605-616.
- 34) Cava C, Colaprico A, Bertoli G, Bontempi G, Mauri G, Castiglioni I. How interacting pathways are regulated by miRNAs in breast cancer subtypes. *BMC Bioinformatics*. 2016.17(Suppl 12):1196
- 35) Bertoli G, Cava C, Castiglioni I. The potential of miRNAs for diagnosis, treatment and monitoring of breast cancer. *Scand J Clin Lab Invest*. 2016 Jul19:1-6.
- 36) Bertoli G, Cava C, Castiglioni I. MicroRNAs as Biomarkers for Diagnosis, Prognosis and Theranostics in Prostate Cancer. *Int J Mol Sci*. 2016 Mar 22;17(3). pii: E421
- 37) Graudenzi A, Caravagna G, Bocicor I M, Cava C, Antoniotti M, Mauri G. Ordering cancer mutational profiles of cross-sectional copy number alterations. *International Journal Data Mining and Bioinformatics*. 2016. 15(1) 59-83
- 38) Colaprico A, Silva TC, Olsen C, Garofano L, Cava C, Garolini D, Sabedot TS, Malta TM, Pagnotta SM, Castiglioni I, Ceccarelli M, Bontempi G, Noushmehr H. TCGAbiolinks: an R/Bioconductor package for integrative analysis of TCGA data. *Nucleic Acids Res*. 2016 May 5;44(8):e71.
- 39) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. Integrating genetics and epigenetics in breast cancer: biological insights, experimental, computational methods and therapeutic potential. *BMC Syst Biol*. 2015; 9:62.

40) Colaprico A*, Cava C*, Bertoli G, Bontempi G, Castiglioni I. Integrative Analysis with Monte Carlo CrossValidation Reveals miRNAs Regulating Pathways Cross-Talk in Aggressive Breast Cancer. Biomed Res Int. 2015; 2015:831314. (*equal contribution)

41) Bertoli G, Cava C, Castiglioni I. MicroRNAs: New Biomarkers for Diagnosis, Prognosis, Therapy Prediction and Therapeutic Tools for Breast Cancer. Theranostics. 2015; 5(10):1122-43.

42) Cava C, Bertoli G, Ripamonti M, Mauri G, Zoppis I, Della Rosa PA, Gilardi MC, Castiglioni I. Integration of mRNA expression profile, copy number alterations, and microRNA expression levels in breast cancer to improve grade definition. Plos One. 2014; 9(5), e97681

43) Cava C, Zoppis I, Gariboldi M, Castiglioni I, Mauri G, Antoniotti M. Combined analysis of chromosomal instabilities and gene expression for colon cancer progression inference. Journal of clinical bioinformatics. 2014; 4(1), 2.

44) Bevilacqua V*, Pannarale P*, Abbrescia M*, Cava C*, Paradiso A*, Tommasi S*. Comparison of data-merging methods with SVM attribute selection and classification in breast cancer gene expression BMC Bioinformatics 2012, 13(Suppl 7):S9 (*equal contribution)

Articoli per
esteso su
Proceeding di
convegno
(Scopus)

45) Cava C, Bertoli G, Castiglioni I. Pathway-based expression profile for breast cancer diagnoses. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2014;2014:1151-4.

46) Cava C, Bertoli G, Zoppis I, Mauri G, Gilardi M, Castiglioni I. Candidate Biomarkers for Response to Tamoxifen in Breast Cancer metastatic patients In Bioinformatics and BioEngineering 13th IEEE International Conference on 2013; 2013:1-4.

47) Cava C, Zoppis I, Mauri G, Ripamonti M, Gallivanone F, Salvatore C. et al. Combination of gene expression and genome copy number alteration has a prognostic value for breast cancer. In Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2013 35th Annual International Conference of the IEEE 2013;2013:608-611.

48) Cava C, Zoppis I, Gariboldi M, Castiglioni I, Mauri G, Antoniotti M. Copy-Number Alterations for Tumor Progression Inference. Lecture Notes in Computer Science 2013; 7885:104-109

49) Bevilacqua V, Pannarale P, Abbrescia M, Cava C, Tommasi S. Comparison of data-merging methods with SVM attribute selection and classification in breast cancer gene expression. Lecture Notes in Computer Science 2011; 6840: 498-507.

Capitoli libri
(Scopus)

50) Cava C, Gallivanone F, Salvatore C, della Rosa PA, Castiglioni I. Bioinformatics clouds for highthroughput technologies in Handbook of Research on Cloud Infrastructures for Big Data Analytics, chapter 20, IGI Global, 2014. Pages 489-507

51) Cava C, Gallivanone F, Salvatore C, della Rosa PA, Castiglioni I. Cloud Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications 3, pp. 1294-

1311

Software

Cava C, Colaprico A, Graudenzi A, Bertoli G, Silva TC, Olsen C, Noushmehr H, Bontempi G, Mauri G and Castiglioni I (2016). SpidermiR: An R/Bioconductor package for integrative network analysis with miRNA data. <https://bioconductor.org/packages/3.3/bioc/html/SpidermiR.html>

Colaprico A, Silva TC, Olsen C, Garofano L, Cava C, Garolini D, Sabedot T, Malta TM, Pagnotta SM, Castiglioni I, Ceccarelli M, Bontempi G and Noushmehr H (2015). "TCGAbiolinks: An R/Bioconductor package for integrative analysis of TCGA data." <https://www.bioconductor.org/packages/release/bioc/html/TCGAbiolinks.html>

Cava C, Castiglioni I, StarBioTrek 2016 <https://bioconductor.org/packages/release/bioc/html/StarBioTrek.html>

Colaprico A, Olsen C, Cava C, Terkelsen T, Cantini L, Olsen A, Bertoli G, Zinovyev A, Barillot E, Castiglioni I, Papaleo E, Bontempi G MoonlightR: Identify oncogenes and tumor suppressor genes from omics data 2016 <https://bioconductor.org/packages/release/bioc/html/MoonlightR.html>

Presentazioni orali Conferenze/ Workshop

13th International Conference on Bioinformatics and BioEngineering (BIBE 2013) November 10-13, Chania, Greece. <http://medlab.cc.uoi.gr/bibe2013/> Title of presentation "Candidate Biomarkers for Response to Tamoxifen in Breast Cancer metastatic patients"

InterOmics Flagship project Workshop 3-4 June 2013. Development of an integrated Omics science platform for the definition of diagnostic, predictive and therapeutic biomarkers profiles. Title of presentation "An innovative integration approach between microRNA, mRNA, and copy number alteration for improving BC diagnosis and prognosis."

14th Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME 2013) May 29-June 1, 2013 Murcia, Spain. <http://www.aime13.info/aime13/> Title of presentation "Copy-Number Alterations for Tumor Progression Inference"

InterOmics Flagship project Workshop 18-19 December 2017. Precision Medicine. Cell based Omics for biomedical research applications. Title of presentation "MiRNAs with high degree centrality are potential therapeutic molecules in breast cancer (HDC BC miRNAs)"

Poster conferenza

15th European Conference on Computational Biology ECCB2016 Title of poster "TCGAbiolinks: An R/Bioconductor package for integrative analysis with TCGA data"

BITS 2015 The annual meeting of the Italian Society of Bioinformatics Milano Title of poster "

A new method to identify the organ-specific role of biomarkers as oncogene or

oncosuppressor in different tumor tissues"

BITS 2015 The annual meeting of the Italian Society of Bioinformatics Milano
Title of poster " miRNA-regulating pathway cross-talk in aggressive breast cancer"

36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. (EMBC 2014) August 26-30, 2014, Chicago, Illinois, USA. <http://embc.embs.org/2014/>. Title of poster " Pathway-based expression profile for breast cancer diagnoses."

35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. (EMBC 2013) July 3-7, 2013, Osaka, Japan. <http://embc2013.embs.org/> Title of poster" Combination of gene expression and genome copy number alteration has a prognostic value for breast cancer."

NETTAB 2012 Workshop on "Integrated Bio-Search", 14-16 November 2012, Como, Italy, <http://www.nettab.org/2012/> Title of poster " Chromosome instability for tumor progression inference"

NETTAB 2012 Workshop on "Integrated Bio-Search", 14-16 November 2012, Como, Italy, Title of poster "Ordering copy number alteration data to analyze colorectal cancer progression "

Corsi frequentati

2017 One-Day Course: Proteins as drug target, proteins as drug, and protein degradation as therapeutic strategy 8 Maggio 2017 Parma

2016 One day Summer school In Silico/In Vitro approaches for food science 9 Settembre 2016 Parma

2016 Systems Biology and Systems Medicine: Towards a precision medicine 26-30 Settembre 2016 Como

2015 Analisi Dati Next-Generation Sequencing (NGS) 28 Settembre-2 Ottobre 2015 Bertinoro

Attività di revisioni

Per le riviste Spandidos, Dove Medical Press, International Journal of Molecular Science, Evolutionary Bioinformatics. Publons: <https://publons.com/researcher/1271256/claudia-cava/>

Invited talk

Title: Pathway and network :new tools for diagnostic, prognosis, and theranostics in cancer SYSBIO.IT SCHOOL – 2nd SYSBIO.IT School on Computational Systems Biology. 4-6 October 2017 – Milan, Italy

23rd World Congress on Advances in Oncology and 22nd International Symposium on Molecular Medicine. 20-22 September 2018, Athens, Greece. Title of presentation "miRNAs Regulating Pathways Cross-Talk in Breast Cancer Subtypes"

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.

Claudia Cava



ANDREA MORICHETTA

Curriculum Vitae et Studiorum

POSIZIONE CORRENTE

Ricercatore a tempo determinato - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10), Università di Camerino, Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione di Informatica.

ISTRUZIONE

- *Luglio 2016*: Dottorato di ricerca in "Computer, Decision, and Systems Science" (XXVIII Cycle) conseguito il 13/07/2016 presso IMT School for Advanced Studies Lucca, Italia, con una tesi finale dal titolo "A Formal Approach to Decision Support on Mobile Cloud Computing Applications", relatore Prof. Rocco De Nicola.
- *Dicembre 2011*: Laurea magistrale in Informatica con votazione 110/110 e lode, Università di Camerino, Italia, con una tesi dal titolo "Run-Time fault forecast for evolving software systems", relatore Prof. Andrea Polini.
- *Dicembre 2009*: Laurea in Informatica con votazione 107/110, Università di Camerino, Italia, con una tesi dal titolo "Progetto ed implementazione dell'interfaccia Web di Tourist in Palm", relatore Prof. Andrea Polini.
- *Luglio 2006*: Diploma di ragioniere perito commerciale e programmatore, Istituto Tecnico Commerciale A. Gentili di Macerata con voti 92/100.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Interessi di ricerca:

- Modellazione, analisi, implementazione, monitoraggio e controllo di processi di business inter-organizzativi.
- Tecniche model-driven per l'esecuzione di processi inter-organizzativi.
- Blockchain e distributed ledger technologies.



Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali:

- Membro dell'Italian Distributed Ledger Technology Working Group (<https://dltgroup.dmi.unipg.it/index.php>). Il gruppo studia e sviluppa soluzioni blockchain-based con il fine ultimo della risoluzione di problemi noti nel campo DLT e la loro adozione in scenari di ricerca e di business.
- Membro del Laboratorio Process and Service Lab (PROS Lab), Scuola di Scienze e Tecnologie, Università di Camerino (<http://pros.unicam.it/>). L'attività del Laboratorio mira a definire nuovi linguaggi e tecniche per la modellazione, l'analisi e lo sviluppo di sistemi informativi process aware, nonché di applicazioni orientate ai servizi. Tra le sue attività il laboratorio promuove l'utilizzo di metodi formali come strumenti metodologici utili ad uno sviluppo software di qualità. La sfida che ci si pone è quella di rendere accessibili tecniche, e.g. model checking, tipicamente riservate a un numero limitato di esperti, a un target più ampio per tramite di strumenti e linguaggi, es. BPMN, largamente adottati sia in ambito accademico che industriale.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

Nazionale

Docente nei corso di laurea magistrale in Computer science, tenuti interamente in lingua inglese:

- 2016/17 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
- 2017/18 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
- 2018/19 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
- 2018/19 - Software Project Management [ST1061] (3 cfu)
- 2019/20 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] (12 cfu)
- 2019/20 - Soluzioni Digitali Per L'azienda [M 00043] (3 cfu)
- 2020/21 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] [ST1350] (12 cfu)
- 2020/21 - Enterprise Software Infrastructures [ST1350] (3 cfu)
- 2021/22 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] (3 cfu)
- 2021/22 - Blockchain For Distributed Applications [ST1407] (6 cfu)

Internazionale

- 2020/21 - Docente nel corso di laurea magistrale in Business Information Systems nel modulo "Emerging topics for Business Information Systems" tenuto presso the school of Business at University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland.

Tesi

Supervisionato e co-supervisionato più di 18 tesi (13 magistrali e 5 triennali) anche in collaborazione con i colleghi dell'University of Applied Sciences Northwestern - Switzerland nel caso di studenti Double Degree.



DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI

Nazionale

- *Marzo 2012 - Febbraio 2013*: Assegno di ricerca nel gruppo di Software Engineering all'istituto I.S.T.I. "A. Faedo CNR Pisa, Italia, coordinato dall'Ing. Antonia Bertolino. L'attività di ricerca si è basata sullo sviluppo di tecniche di monitoring per architetture orientate ai servizi.
- *Aprile 2016 - Dicembre 2016*: *Borsa di studio* presso la Scuola di Scienze e Tecnologie Sezione di Informatica Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata nella definizione di soluzioni mobile cloud computing per e-learning.
- *Gennaio 2017 - Gennaio 2019*: Assegno di ricerca presso la Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione di Informatica, Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata nella modellazione, analisi, verifica ed implementazione di processi di business.
- *Gennaio 2019 - ad oggi*: Ricercatore a tempo determinato (art. 24 c.3-a L. 240/10) presso la Scuola di Scienze e Tecnologie Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata principalmente in contesto business process e distributed ledger technologies. Le soluzioni proposte sono basate su l'ingegnerizzazione di soluzioni Blockchain-based per la generazione automatica di smart contract sfruttando tecniche model-driven. Inoltre, sono state definite metodologie per la modellazione, sviluppo, verifica e testing di sistemi coinvolti in soluzioni basate su blockchain.

Internazionale

- *Marzo 2011 - Giugno 2011*: Erasmus presso Reykjavik University. L'attività si è basata nell'implementazione e testing di metodi come il Gaussian Mixture Model per lo speaker recognition.
- *Novembre 2014 - Aprile 2015*: Guest researcher at Department of Computer Science University of Aalborg (Prof. Kim G. Larsen). L'attività di ricerca si è finalizzata alla definizione di nuove tecniche di verifica basate su model checking e usate per il supporto alle decisioni in contesti Mobile Cloud Computing.

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALI

- ASCENS Autonomic service-component ensemble, funded by the European Union (2010-2014) (Membro dell'unità di ricerca IMT).
- Regione Marche Progetto, "MIRACLE - Marche Innovation and Research facilities for Connected and sustainable Living Environments", anno 2019-2022 - MIUR-PON 2014-20 (Membro dell'unità di ricerca UNICAM).
- MIUR-PON 2014-20 "S.A.F.E. - Design Sostenibile di Sistemi di Arredo Intelligenti con Funzione Salvavita Durante Eventi Sismici", anno 2018-2021 (Membro dell'unità di ricerca UNICAM).



ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI

Partecipazione come relatore alle seguenti conferenze e workshop:

- Specifying and Verifying SCEL programs with SPIN in the ASCEND Project (Modena, IT), 2014.
- Decision Support for Mobile Cloud Computing Applications via Model Checking in the IEEE Mobile Cloud Conference (San Francisco, US), 2015.
- A cost/reward method for optimal infinite scheduling in Mobile Cloud Computing in the FACS Conference (Rio de Janeiro, BR), 2015.
- Optimal Scheduling for Mobile Cloud Computing Applications via Model Checking in the CHINA Project (Civitanova Marche, IT), 2016.
- Runtime Computation of Optimal Offloading Scheduling in MobileCloud 2018 (Bamberg, DE), 2018.
- Collaboration vs Choreography Conformance in BPMN 2.0 from Theory to Practice in EDOC 2018 (Stockholm, SE), 2018.
- Choreographies Enactment Via Smart Contracts in DLT Workshop Pisa, 2019.
- ChorChain framework and Blockchain Process Mining in DLT Workshop (Ancona, IT), 2019.
- Engineering trustable choreography-based systems using blockchain. SA-TTA@SAC (Brno, CZ) (online), 2020.
- ChorChain: A model-driven framework for choreography-based systems using blockchain. ITBPM@BPM (Roma, IT), 2021.
- A Choreography-Driven Approach for Blockchain-Based IoT Applications. PerCom Workshops (Atlanta, US) (Online), 2022.
- Flexible Execution of Multi-Party Business Processes on Blockchain. WETSEB@ICSE Workshop (Pittsburgh, US) (Online), 2022.

COMITATI DI ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI E WORKSHOP SCIENTIFICI

Program (Co-)Chair

- 1st (2020, <http://pros.unicam.it/bes2020/>), 2nd (2021, <http://pros.unicam.it/bes2021/>) workshop Blockchain and Enterprise systems (BES) tenuto in concomitanza con la conferenza PoEM.
- 1st (2021, <http://pros.unicam.it/b4tds2021/>) workshop Blockchain for Trusted Data Sharing (B4TDS) tenuto in concomitanza con la conferenza BIR.



- 3rd (2022, <https://www.discotec.org/2022/focodile>) International Workshop on Foundations of Consensus and Distributed Ledgers (FOCODILE 2022) tenuto in concomitanza con la conferenza DisCoTec.

Program Committee Members Workshop E Conferenze

- AMA International Conference on Applied Management Advances (2020) <https://ama21-conf.org/>
- BIR International Conference on Perspectives in Business Informatics Research (2020, 2021, 2022) <https://bir2021.omilab.org/home>
- ICAART Conference (2019, 2020, 2021) <http://www.icaart.org/>
- AICT Conference (2019, 2020, 2021, 2022) <https://www.iaria.org/conferences/AICT.html>
- Society 5.0 (2021, 2022) <https://www.conference-society5.org/committees>
- DLT Workshop (2020, 2022) <http://www.dmi.unipg.it/DLTWorkshop/dlt2020.html>
- Blockchain & Cryptocurrency Congress (B2C 2022) <http://www.b2c-conference.com/>

Revisore Journal

- International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM2017)
- International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing (PDP 2017)
- International Conference on Formal Modeling and Analysis of Timed Systems (FORMATS 2015)
- Journal of Logical and Algebraic Methods in Programming (JLAMP 2017, 2019)
- Future Generation Computer Systems (FGCS 2018) <https://www.sciencedirect.com/journal/future-generation-computer-systems>
- Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly journal (CSIMQ 2021) <https://csimq-journals.rtu.lv/>
- Future Internet (2021) <https://www.mdpi.com/journal/futureinternet>
- Computers In Industries (2021) <https://www.journals.elsevier.com/computers-in-industry>

DIRETTORE DI WINTER SCHOOL

- 1st (2020), 2nd (2021), 3rd (2022) Direttore e docente della "International Winter School on Blockchain Technology and Applications - Hyperledger" (<http://pros.unicam.it/blockchainschool/>).



RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

- Responsabile scientifico per l'Università di Camerino del contratto di ricerca conto terzi conseguente al finanziamento per "Progetto di Ricerca e Sviluppo riguardante una piattaforma basata sulla tecnologia Blockchain che permetta le transazioni di beni e servizi". Contratto della durata di 12 mesi con la BeeSoft.it S.r.l. con finalità di condividere lo stato dell'arte sul tema blockchain e attività di formazione ai dipendenti e collaboratori della committente attraverso seminari relativi alla tematica blockchain.

SOFTWARE SVILUPPATI

- **Multi-chain** (A blockchain-based framework supporting model-driven development for multiple blockchain technologies - <http://pros.unicam.it/multichain/>).
- **ChorChain** (A model-driven framework based on Ethereum Blockchain technology - <http://pros.unicam.it/chorchain/>).
- **S3** (Soundness, message-disregarding Soundness, and Safeness verifier formal framework, <http://pros.unicam.it/s3/>).
- **C4** (Collaboration vs Choreography Conformance Checking in BPMN 2.0, <http://pros.unicam.it/c4/>).
- **Mobica** (MobiCa: Mobile Cloud Computing - <http://pros.unicam.it/mobica/>).

PUBBLICAZIONI

Journal

- J5 Flavio Corradini, Alessandro Marchetti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, e Francesco Tiezzi. **Engineering Trustable and Auditable Choreography-Based Systems Using Blockchain**. ACM Transactions on Management Information Systems, Volume 13, Issue 3, pp 1–53 (2022)
- J4 Corradini, F., Marcelletti, A., Morichetta, A., Polini, A., Re, B., Scala, E., & Tiezzi, F. **Model-driven engineering for multi-party business processes on multiple blockchains**. *Blockchain: Research and Applications*, 2(3), 100018 (2021)
- J3 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Chiara Muzi, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Well-structuredness, safeness and soundness: A formal classification of BPMN collaborations**. J. Log. Algebraic Methods Program. 119: 100630 (2021)
- J2 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara E, Lorenzo Rossi, Francesco Tiezzi: **Correctness checking for BPMN collaborations with sub-processes**. J. Syst. Softw. 166: 110594 (2020)



- J1 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Collaboration vs. choreography conformance in BPMN**. Log. Methods Comput. Sci. 16(4) (2020)

Conference e Workshop

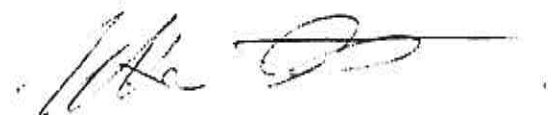
- C19 Morena Barboni, Francesco Casoni, Andrea Morichetta and Andrea Polini: **ReSuMo: Regression Mutation Testing for Solidity Smart Contracts**. In 15th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, QUATIC 2022 (To appear)
- C18 Flavio Corradini, Caterina Luciani, Andrea Morichetta, Marco Piangerelli and Andrea Polini: **Label-independent feature engineering-based clustering in Public Administration Event Logs**. Reflections and Viewpoints@EGOV 2022 (To appear)
- C17 Morena Barboni, Andrea Morichetta and Andrea Polini. **Smart Contract Testing: Challenges and Opportunities**. In 5th International Workshop on Emerging Trends in Software Engineering for Blockchain, WETSEB@ICSE 2022 (To appear)
- C16 Flavio Corradini, Alessandro Marcelletti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re and Francesco Tiezzi. **Flexible Execution of Multi-Party Business Processes on Blockchain**. In 5th International Workshop on Emerging Trends in Software Engineering for Blockchain, WETSEB@ICSE 2022 (To appear)
- C15 Flavio Corradini, Alessandro Marcelletti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **A Choreography-Driven Approach for Blockchain-Based IoT Applications**. In 3rd Workshop on Blockchain theORy and ApplicatIoNs, BRAIN 2022@PerCom 2022: 255-260
- C14 Morena Barboni, Andrea Morichetta, Andrea Polini: **SuMo: A Mutation Testing Strategy for Solidity Smart Contracts**. In 2nd ACM/IEEE International Conference on Automation of Software Test, AST 2021: 50-59
- C13 Flavio Corradini, Alessandro Marcelletti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **ChorChain: A model-driven framework for choreography-based systems using blockchain**. In 1st Italian forum on Business Process Management, ITBPM@BPM 2021: 26-32
- C12 Flavio Corradini, Caterina Luciani, Andrea Morichetta, Marco Piangerelli, Andrea Polini: **TLV-diss_y : A Dissimilarity Measure for Public Administration Process Logs**. In 20th International Conference on Electronic Government, EGOV 2021: 301-314
- C11 Flavio Corradini, Caterina Luciani, Andrea Morichetta, Andrea Polini: **Process Variance Analysis and Configuration in the Public Administration Sector**. In 4th International Conference on Recent Trends and Applications in Computer Science and Information Technology, RTA-CSIT 2021: 103-112
- C10 Flavio Corradini, Alessandro Marcelletti, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Engineering trustable choreography-based systems using**



- blockchain.** In The 35th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing, SAC 2020: 1470-1479
- C9 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Walking Through the Semantics of Exclusive and Event-Based Gateways in BPMN Choreographies.** The Art of Modeling Computational Systems 2019: 163-181
- C8 Flavio Corradini, Fausto Marcantoni, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Massimiliano Sampaolo: **Enabling Auditing of Smart Contracts Through Process Mining.** From Software Engineering to Formal Methods and Tools, and Back 2019: 467-480
- C7 Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Collaboration vs. Choreography Conformance in BPMN 2.0: From Theory to Practice.** In 22nd IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference, EDOC 2018: 95-104
- C6 Andrea Morichetta, Barbara Re, Francesco Tiezzi: **Runtime Computation of Optimal Offloading Scheduling.** In 6th IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering, MobileCloud 2018: 73-78
- C5 Luca Aceto, Kim G. Larsen, Andrea Morichetta, Francesco Tiezzi: **A Cost/Reward Method for Optimal Infinite Scheduling in Mobile Cloud Computing.** In 12th International Conference of Formal Aspects of Component Software, FACS 2015: 66-85
- C4 Luca Aceto, Andrea Morichetta, Francesco Tiezzi: **Decision Support for Mobile Cloud Computing Applications via Model Checking.** In 3rd IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering, MobileCloud 2015: 199-204
- C3 Rocco De Nicola, Diego Latella, Alberto Lluch-Lafuente, Michele Loreti, Andrea Margheri, Mieke Massink, Andrea Morichetta, Rosario Pugliese, Francesco Tiezzi, Andrea Vandin: **The SCEL Language: Design, Implementation, Verification.** Software Engineering for Collective Autonomic Systems - The ASCENS Approach, 2015: 3-71
- C2 Rocco De Nicola, Alberto Lluch-Lafuente, Michele Loreti, Andrea Morichetta, Rosario Pugliese, Valerio Senni, Francesco Tiezzi: **Programming and Verifying Component Ensembles.** From Programs to Systems. The Systems perspective in Computing, FPS@ETAPS 2014: 69-83
- C1 Antonia Bertolino, Eda Marchetti, Andrea Morichetta: **Adequate monitoring of service compositions.** In Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering, ESEC/FSE 2013: 59-69

Camerino, li 25/05/2022

Andrea Morichetta



N.B La Commissione, anziché riportare i titoli dei candidati, può far riferimento ai curricula presentati dagli stessi.
Questi dovranno essere allegati al presente verbale e siglati in ogni foglio da ciascun componente della Commissione.

Allegato C verbale n. 2

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETT. B) DELLA LEGGE N. 240/2010, PER IL SETTORE CONCURSALE 01/B1 "Informatica" - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE INF/01 "Informatica" - SCUOLA DI Scienze e Tecnologie UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO, BANDITA CON D.R. PROT. N. 22852 DEL 5 aprile 2022, IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 35 DEL 3 maggio 2022

Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica del candidato:

1) CANDIDATO: Claudia Cava

Titoli e curriculum

I seguenti titoli sono considerati per la valutazione:

- Ricercatore a tempo indeterminato, Istituto di Bioimmagine e Fisiologia Molecolare, Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milano), dal 1/07/2019.
- Professore a contratto, Università degli Studi Milano Bicocca Professore a contratto per un corso di 10 ore in "Informatica" per il corso di laurea "Scienze e tecnologie per l'ambiente", periodo 1/12/21 - 1/2/22.
- Visiting Researcher, FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA- Barcellona, Ricercatore in visita supportata dal bando Short Term Mobility - CNR. Supervisor: Dr. Gian Gaetano Tartaglia. Progetto: "Post-transcriptional regulation revealed by integrating multi-omics data in breast cancer (BC) subtypes", periodo 7/1/2020-28/1/2020.
- Professore a contratto, Università degli Studi di Milano, Professore a contratto per un corso di 64 ore in "Bioinformatica e Biostatistica"-Scienze e tecnologie delle produzioni animali (Classe LM-86), periodo 2019-2020.
- Ricercatore a tempo determinato, Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milano), periodo 2/5/2018-30/6/2019.
- Professore a contratto, Università degli Studi di Milano, Professore a contratto per un corso di 24 ore in "Informatica e Statistica per le biotecnologie" - u.d. Informatica Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie L2 (2° anno indirizzo farmaceutico), periodo 2018.
- Professore a contratto, Università degli Studi di Milano, Professore a contratto per un corso di 8 ore in "Banche dati informatiche (Banche dati bibliografiche, farmacologiche, genetiche e metaboliche)" Scuola di specializzazione in farmacologia e tossicologia clinica (1° anno), periodo 2018.



- Assegno di ricerca, Consiglio Nazionale delle ricerche Palazzo LITA - Via F.lli Cervi, 93 20090 Segrate (Milan), periodo 3/12/2012-1/5/2018.
- Visiting Researcher, Université Libre de Bruxelles ULB. Supervisor: Gianluca Bontempi, periodo 1/1/2015 - 31/07/2015.
- Assegno di ricerca, Università di Milan-Bicocca, Dipartimento di Informatica, Sistemi e Comunicazioni, periodo 1/12/2011 - 30/11/2011.
- Collaborazione di ricerca volontaria, Dipartimento di Elettronica e Elettrotecnica, Politecnico di Bari, Via E. Orabona, 4, 70125 Bari, Italy e Istituto Oncologico "Giovanni Paolo II", I.R.C.C.S, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italy, periodo 1/1/2010 - 30/11/2011.
- Dottorato in Bioinformatica (seduta: 25 Luglio 2013), Università del Sannio - Piazza Guerrazzi, I Benevento, Dipartimento di Biologia.
- Software Sviluppato:
 - Cava C, Colaprico A, Graudenzi A, Bertoli G, Silva TC, Olsen C, Noushmehr H, Bontempi G, Mauri G and Castiglioni I (2016). SpidermiR: An R/Bioconductor package for integrative network analysis with miRNA data. <https://bioconductor.org/packages/3.3/bioc/html/SpidermiR.html>
 - Colaprico A, Silva TC, Olsen C, Garofano L, Cava C, Garolini D, Sabedot T, Malta TM, Pagnotta SM, Castiglioni I, Ceccarelli M, Bontempi G and Noushmehr H (2015). "TCGAbiolinks: An R/Bioconductor package for integrative analysis of TCGA data." <https://www.bioconductor.org/packages/release/bioc/html/TCGAbiolinks.html>
 - Cava C, Castiglioni I. StarBioTrek 2016 <https://bioconductor.org/packages/release/bioc/html/StarBioTrek.html>
 - Colaprico A, Olsen C, Cava C, Terkelsen T, Cantini L, Olsen A, Bertoli G, Zinovyev A, Barillot E, Castiglioni I, Papaleo E, Bontempi G MoonlightR: Identify oncogenes and tumor supressor genes from omics data 2016 <https://bioconductor.org/packages/release/bioc/html/MoonlightR.html>
- Partecipazioni orali Conferenze/Workshop:
 - 13th International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE 2013) November 10-13, Chania, Greece. <http://medlab.cc.uoi.gr/bibe2013/> Title of presentation "Candidate Biomarkers for Response to Tamoxifen in Breast Cancer metastatic patients"
 - InterOmics Flagship project Workshop 3-4 June 2013. Development of an integrated Omics science platform for the definition of diagnostic, predictive and theranostic biomarkers profiles. Title of presentation "An innovative integration approach between microRNA, mRNA, and copy number alteration for improving BC diagnosis and prognosis."
 - 14th Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME 2013) May 29- June 1, 2013 Murcia, Spain. <http://www.aimedicine.info/aim13/> Title of presentation "Copy-Number Alterations for Tumor Progression Inference"
 - InterOmics Flagship project Workshop 18-19 December 2017. Precision Medicine. Cell based Omics for biomedical research applications. Title of presentation "MiRNAs with high degree centrality are potential theranostic molecules in breast cancer (HDC BC miRNAs)"
- Poster Conferenza
 - 15th European Conference on Computational Biology ECCB2016 Title of poster "TCGAbiolinks: An R/Bioconductor package for integrative analysis with TCGA data"

- BITS 2015 The annual meeting of the Italian Society of Bioinformatics Milano Title of poster "A new method to identify the organ-specific role of biomarkers as oncogene or oncosuppressor in different tumor tissues"
- BITS 2015 The annual meeting of the Italian Society of Bioinformatics Milano Title of poster " miRNA-regulating pathway cross-talk in aggressive breast cancer"
- 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. (EMBC 2014) August 26-30, 2014, Chicago, Illinois, USA. <http://embc.embs.org/2014/>. Title of poster " Pathway-based expression profile for breast cancer diagnoses."
- 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. (EMBC 2013) July 3-7, 2013, Osaka, Japan. <http://embc2013.embs.org/> Title of poster" Combination of gene expression and genome copy number alteration has a prognostic value for breast cancer."
- NETTAB 2012 Workshop on "Integrated Bio-Search", 14-16 November 2012, Como, Italy, <http://www.nettab.org/2012/> Title of poster " Chromosome instability for tumor progression inference"
- NETTAB 2012 Workshop on "Integrated Bio-Search", 14-16 November 2012, Como, Italy, Title of poster "Ordering copy number alteration data to analyze colorectal cancer progression "
- Corsi Frequentati:
 - 2017 One-Day Course: Proteins as drug target, proteins as drug, and protein degradation as therapeutic strategy 8 Maggio 2017 Parma
 - 2016 One day Summer school In Silico/In Vitro approaches for food science 9 Settembre 2016 Parma
 - 2016 Systems Biology and Systems Medicine: Towards a precision medicine 26-30 Settembre 2016 Como
 - 2015 Analisi Dati Next-Generation Sequencing (NGS) 28 Settembre-2 Ottobre 2015 Bertinoro
- Attività di revisioni Per le riviste Spandidos, Dove Medical Press, International Journal of Molecular Science, Evolutionary Bioinformatics. Publons: <https://publons.com/researcher/1271256/claudia-cava/>
- Invited Talk:
 - Title: Pathway and network :new tools for diagnostic,prognosis, and theranostics in cancer SYSBIO.IT SCHOOL – 2nd SYSBIO.IT School on Computational Systems Biology. 4-6 October 2017 – Milan, Italy
 - 23rd World Congress on Advances in Oncology and 22nd International Symposium on Molecular Medicine. 20-22 September 2018, Athens, Greece. Title of presentation "miRNAs Regulating Pathways Cross-Talk in Breast Cancer Subtypes"
 - 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.

Indicare i titoli non considerati per la valutazione, riportando altresì il motivo: non pertinenti per il bando di valutazione in oggetto.

- Abilitazione all'esame di stato e Iscrizione all'ordine nazionale dei Biologi, Abilitazione presso Università di Bari "Aldo Moro" Dipartimento di Biologia. Seconda sessione del 2009.
- Laurea specialistica 6/s in Bioinformatica, Alma Mater Studiorum University of Bologna, 2009.
- Laurea triennale L12 in Scienze Biosanitarie (Biologia), University of Bari "Aldo Moro" Department of Biology.

- Vincita Borsa di viaggio, Gruppo-Proteine Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare. Borsa di viaggio per la partecipazione al corso "One day Course Proteins as drug target ,protein as drug, and protein degradation as therapeutic strategy", 8 maggio 2017, Università di Parma, Parma.
- Travel Scholarship supported by Roswell Park Cancer Institute, Bioconductor Conference (July 26, 2017 - Friday, July 28, 2017), Boston, USA.
- Riconoscimento per gli studi, Comune di Bari, Riconoscimento per i risultati conseguiti negli studi per l'anno accademico 2009/10.
- Editorial board of Experimental and Therapeutic Medicine <https://www.spandidos-publications.com/pages/etm/editorial>
- Editorial board of Oncology Letters
- Editor dello special issue "Frontiers in biomarker for theranostics" in Frontiers in Bioscience.

Produzione scientifica

Nel curriculum presentato, la candidata riporta 51 pubblicazioni apparse su riviste, proceedings di conferenze e capitoli di libro, in 30 delle quali compare come primo autore o dichiara uguale contributo con esso. Le pubblicazioni vanno dal 2011 al 2022 con una media di 4.25 pubblicazioni l'anno.

Le 12 pubblicazioni presentate, così come quelle presenti nel curriculum, appaiono solo marginalmente congruenti con il settore concorsuale di cui alla procedura comparativa.

Buona l'attività congressuale, con comunicazioni orali e poster presentati.

Tutte le 12 pubblicazioni presentate sono state incluse nella valutazione.

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario **Prof. Michele LORETI:**

La candidata è in possesso di un dottorato di ricerca su tematiche pienamente attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. La candidata ha svolto una buona *attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero*. Inoltre, l'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri appare ottima.

Dal curriculum non si evincono esplicite attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi*. La candidata non riporta *titolarità di brevetti*. La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare sufficiente.

Nel curriculum la candidata non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* riconducibili al settore concorsuale di cui alla procedura comparativa né alcun *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali*.

Infine, non sono riportate attività di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore*.

Tra le attività professionali presentate dalla candidata risulta una più che sufficiente contribuzione allo sviluppo di software nell'ambito della Bioinformatica.

La produzione scientifica totale appare non pienamente congruente al SSD oggetto di questa valutazione. E' comunque adeguata quantitativamente e continua dal punto di vista temporale.

L'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario. Infine, la qualità e la collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questa valutazione sono sufficienti.

Commissario **Prof. Alfredo NAVARRA:**

La candidata ha conseguito il dottorato di ricerca su tematiche attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. La candidata ha svolto una buona *attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero*, così come buona appare l'attività di formazione o di ricerca presso istituti italiani o stranieri.

Nel curriculum la candidata non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* attinenti al settore concorsuale del bando in oggetto né *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali*.

Non risultano attività di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore*.

Dal curriculum non risultano attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi*. La candidata non riporta *titolarità di brevetti*. La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare limitata.

Tra le attività professionali presentate, si evince un apporto adeguato allo sviluppo di software.

La produzione scientifica totale appare marginalmente congruente al SSD oggetto di questo bando, sebbene risulta quantitativamente adeguata, evincendo una buona continuità temporale. L'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario. Infine, la qualità e la collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questo bando sono sufficienti.

Commissario **Prof. Rosario PUGLIESE:**

La candidata ha conseguito un dottorato di ricerca su tematiche pienamente attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. L'*attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero* svolta dalla candidata è buona, mentre appare ottima l'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri.

Dal curriculum non si evincono esplicite attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi* e di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore*.

Inoltre, nel curriculum la candidata non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* riconducibili al settore concorsuale di cui alla procedura comparativa né alcun *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali o titolarità di brevetti*.

La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare limitata. Tra le attività professionali presentate dalla candidata risulta una sufficiente contribuzione allo sviluppo di software nell'ambito della Bioinformatica.

La produzione scientifica totale appare non pienamente congruente al SSD oggetto di questa valutazione, ma è adeguata quantitativamente e continua dal punto di vista temporale. Qualità e collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questa valutazione sono sufficienti. Infine, l'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario.

GIUDIZIO COLLEGIALE

In sintesi, la candidata svolge ricerca in un filone multidisciplinare che coinvolge anche il settore INF/01, dimostra una buona produzione scientifica e una buona autonomia creativa nell'attuare le ricerche. In generale la valutazione in tutti i parametri considerati risulta più che sufficiente. Il giudizio della commissione sulla candidata è pertanto più che sufficiente. La candidata è ritenuta adeguata a ricoprire la posizione di RTD-B in oggetto.

2) CANDIDATO: Andrea Morichetta.

Titoli e curriculum

I seguenti titoli sono considerati per la valutazione:

- Luglio 2016: Dottorato di ricerca in "Computer, Decision, and Systems Science" (XXVIII Cycle) conseguito il 13/07/2016 presso IMT School for Advanced Studies Lucca, Italia, con una tesi finale dal titolo "A Formal Approach to Decision Support on Mobile Cloud Computing Applications", relatore Prof. Rocco De Nicola.
- Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali:
 - Membro della Italian Distributed Ledger Technology Working Group (<https://dltgroup.dmi.unipg.it/index.php>). Il gruppo studia e sviluppa soluzioni blockchain-based con il fine ultimo della risoluzione di problemi noti nel campo DLT e la loro adozione in scenari di ricerca e di business.
 - Membro del Laboratorio Process and Service Lab (PROS Lab), Scuola di Scienze e Tecnologie, Università di Camerino (<http://pros.unicam.it/>). L'attività del Laboratorio mira a definire nuovi linguaggi e tecniche per la modellazione, l'analisi e lo sviluppo di sistemi informativi process aware, nonché di applicazioni orientate ai servizi. Tra le sue attività il laboratorio promuove l'utilizzo di metodi formali come strumenti metodologici utili ad uno sviluppo software di qualità. La sfida che ci si pone è quella di rendere accessibili tecniche, e.g. model checking, tipicamente riservate a un numero limitato di esperti, a un target più ampio per tramite di strumenti e linguaggi, es. BPMN, largamente adottati sia in ambito accademico che industriale.
- Docente nel corso di laurea magistrale in Computer science, insegnamenti tenuti interamente in lingua inglese:
 - 2016/17 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
 - 2017/18 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
 - 2018/19 - Business Process Digitalization And Cloud Computing [ST1055] (6 cfu)
 - 2018/19 - Software Project Management [ST1061] (3 cfu)
 - 2019/20 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] (12 cfu)
 - 2019/20 - Soluzioni Digitali Per L'azienda [M 00043] (3 cfu)
 - 2020/21 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] [ST1350] (12 cfu)
 - 2020/21 - Enterprise Software Infrastructures [ST1350] (3 cfu)
 - 2021/22 - Enterprise Software Infrastructures [ST1199] (3 cfu)
 - 2021/22 - Blockchain For Distributed Applications [ST1407] (6 cfu)
- 2020/21 - Docente nel corso di laurea magistrale in Business Information Systems nel modulo "Emerging topics for Business Information Systems" tenuto presso the school of Business at University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland.
- Supervisionato e co-supervisionato più di 18 tesi (13 magistrali e 5 triennali) anche in collaborazione con i colleghi della University of Applied Sciences Northwestern - Switzerland nel caso di studenti Double Degree.

- Marzo 2012 - Febbraio 2013: Assegno di ricerca nel gruppo di Software Engineering all'istituto I.S.T.I. "A. Faedo CNR Pisa, Italia, coordinato dall'Ing. Antonia Bertolino. L'attività di ricerca si è basata sullo sviluppo di tecniche di monitoring per architetture orientate ai servizi.
- Aprile 2016 - Dicembre 2016: Borsa di studio presso la Scuola di Scienze e Tecnologie Sezione di Informatica Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata nella definizione di soluzioni mobile cloud computing per e-learning.
- Gennaio 2017 - Gennaio 2019: Assegno di ricerca presso la Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione di Informatica, Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata nella modellazione, analisi, verifica ed implementazione di processi di business.
- Gennaio 2019 - ad oggi: Ricercatore a tempo determinato (art. 24 c.3-a L. 240/10) presso la Scuola di Scienze e Tecnologie Università di Camerino. L'attività di ricerca si è basata principalmente in contesto business process e distributed ledger technologies. Le soluzioni proposte sono basate su l'ingegnerizzazione di soluzioni Blockchain-based per la generazione automatica di smart contract sfruttando tecniche model-driven. Inoltre, sono state definite metodologie per la modellazione, sviluppo, verifica e testing di sistemi coinvolti in soluzioni basate su blockchain.
- Marzo 2011 - Giugno 2011: Erasmus presso Reykjavik University. L'attività si è basata nell'implementazione e testing di metodi come il Gaussian Mixture Model per lo speaker recognition.
- Novembre 2014 - Aprile 2015: Guest researcher at Department of Computer Science University of Aalborg (Prof. Kim G. Larsen). L'attività di ricerca si è finalizzata alla definizione di nuove tecniche di verifica basate su model checking e usate per il supporto alle decisioni in contesti Mobile Cloud Computing.
- Partecipazione a progetti:
 - ASCENS Autonomic service-component ensemble, funded by the European Union (2010-2014) (Membro dell'unità di ricerca IMT).
 - Regione Marche Progetto, "MIRACLE - Marche Innovation and Research fAcilities for Connected and sustainable Living Environments", anno 2019-2022 - MIUR-PON 2014-20 (Membro dell'unità di ricerca UNICAM).
 - MIUR-PON 2014-20 "S.A.F.E. - Design Sostenibile di Sistemi di Arredo Intelligenti con Funzione Salvavita Durante Eventi Sismici", anno 2018-2021 (Membro dell'unità di ricerca UNICAM).
- Partecipazione come relatore alle seguenti conferenze e workshop:
 - Specifying and Verifying SCEL programs with SPIN in the ASCEND Project (Modena, IT), 2014.
 - Decision Support for Mobile Cloud Computing Applications via Model Checking in the IEEE Mobile Cloud Conference (San Francisco, US), 2015.
 - A cost/reward method for optimal infinite scheduling in Mobile Cloud Computing in the FACS Conference (Rio de Janeiro, BR), 2015.
 - Optimal Scheduling for Mobile Cloud Computing Applications via Model Checking in the CHINA Project (Civitanova Marche, IT), 2016.
 - Runtime Computation of Optimal Offloading Scheduling in MobileCloud 2018 (Bamberg, DE), 2018.
 - Collaboration vs Choreography Conformance in BPMN 2.0 from Theory to Practice in EDOC 2018 (Stockholm, SE), 2018.
 - Choreographies Enactment Via Smart Contracts in DLT Workshop Pisa, 2019.
 - ChorChain framework and Blockchain Process Mining in DLT Workshop (Ancona, IT), 2019.
 - Engineering trustable choreography-based systems using blockchain. SA-TTA@SAC (Brno, CZ) (online), 2020.

- ChorChain: A model-driven framework for choreography-based systems using blockchain. ITBPM@BPM (Roma, IT), 2021.
 - A Choreography-Driven Approach for Blockchain-Based IoT Applications. PerCom Workshops (Atlanta, US) (Online), 2022.
 - Flexible Execution of Multi-Party Business Processes on Blockchain. WETSEB@ICSE Workshop (Pittsburgh, US) (Online), 2022.
- Program (Co-)Chair
 - 1st (2020, <http://pros.unicam.it/bes2020/>), 2nd (2021, <http://pros.unicam.it/bes2021/>) workshop Blockchain and Enterprise systems (BES) tenuto in concomitanza con la conferenza PoEM.
 - 1st (2021, <http://pros.unicam.it/b4tds2021/>) workshop Blockchain for Trusted Data Sharing (B4TDS) tenuto in concomitanza con la conferenza BIR.
 - 3rd (2022, <https://www.discotec.org/2022/focodile>) International Workshop on Foundations of Consensus and Distributed Ledgers (FOCODILE 2022) tenuto in concomitanza con la conferenza DisCoTec.
- Program Committee Members Workshop E Conferenze
 - AMA International Conference on Applied Management Advances (2020) <https://ama21-conf.org/>
 - BIR International Conference on Perspectives in Business Informatics Research (2020, 2021, 2022) <https://bir2021.omilab.org/home>
 - ICAART Conference (2019, 2020, 2021) <http://www.icaart.org/>
 - AICT Conference (2019, 2020, 2021, 2022) <https://www.iaria.org/conferences/AICT.html>
 - Society 5.0 (2021, 2022) <https://www.conference-society5.org/committees>
 - DLT Workshop (2020, 2022) <http://www.dmi.unipg.it/DLTWorkshop/dlt2020.html>
 - Blockchain & Cryptocurrency Congress (B2C 2022) <http://www.b2c-conference.com/>
- Revisore Journal
 - International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM2017)
 - International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing (PDP 2017)
 - International Conference on Formal Modeling and Analysis of Timed Systems (FORMATS 2015)
 - Journal of Logical and Algebraic Methods in Programming (JLAMP 2017, 2019)
 - Future Generation Computer Systems (FGCS 2018) <https://www.sciencedirect.com/journal/future-generation-computer-systems>
 - Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly journal (CSIMQ 2021) <https://csimq-journals.rtu.lv/>
 - Future Internet (2021) <https://www.mdpi.com/journal/futureinternet>
 - Computers In Industries (2021) <https://www.journals.elsevier.com/computers-in-industry>
- DIRETTORE DI WINTER SCHOOL
 - 1st (2020), 2nd (2021), 3rd (2022) Direttore e docente della "International Winter School on Blockchain Technology and Applications - Hyperledger" (<http://pros.unicam.it/blockchainschool/>).
- RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE
 - Responsabile scientifico per l'Università di Camerino del contratto di ricerca conto terzi conseguente al finanziamento per "Progetto di Ricerca e Sviluppo riguardante una piattaforma basata sulla tecnologia Blockchain che permetta le transazioni di

beni e servizi". Contratto della durata di 12 mesi con la BeeSoft.it S.r.l. con finalità di condividere lo stato dell'arte sul tema blockchain e attività di formazione ai dipendenti e collaboratori della committente attraverso seminari relativi alla tematica blockchain.

- SOFTWARE SVILUPPATI

- Multi-chain (A blockchain-based framework supporting model-driven development for multiple blockchain technologies - <http://pros.unicam.it/multichain/>).
- ChorChain (A model-driven framework based on Ethereum Blockchain technology - <http://pros.unicam.it/chorchain/>).
- S3 (Soundness, message-disregarding Soundness, and Safeness verifier formal framework, <http://pros.unicam.it/s3/>).
- C4 (Collaboration vs Choreography Conformance Checking in BPMN 2.0, <http://pros.unicam.it/c4/>).
- Mobica (MobiCa: Mobile Cloud Computing - <http://pros.unicam.it/mobica/>).

Nessun titolo è stato escluso dalla valutazione.

Produzione scientifica

Nel curriculum presentato, il candidato riporta 24 pubblicazioni apparse su riviste, proceedings di conferenze e capitoli di libro. In tutte le pubblicazioni gli autori vengono riportati in ordine alfabetico evidenziando, secondo gli usi del SSD, un contributo paritetico agli stessi. Le pubblicazioni vanno dal 2013 al 2022 con una media di 2.4 pubblicazioni l'anno.

Le 12 pubblicazioni presentate, così come quelle presenti nel curriculum, appaiono pienamente congruenti con il settore concorsuale di cui alla procedura comparativa.

Intensa l'attività congressuale, con comunicazioni orali a diversi congressi e convegni.

Tutte le 12 pubblicazioni presentate sono state incluse nella valutazione.

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario Prof. Michele LORETI:

Il candidato è in possesso di un dottorato di ricerca su tematiche pienamente attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. Il candidato ha svolto un'ottima *attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero*. Inoltre, l'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri appare ottima.

Le attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi* appaiono ottime. Il candidato non riporta *titolarità di brevetti*. La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare ottimo.

Nel curriculum il candidato non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* riconducibili al settore concorsuale di cui alla procedura comparativa né alcun *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali*.

Infine, le attività di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore* appaiono ottime.



Tra le attività professionali presentate il candidato riporta una attività di contribuzione allo sviluppo di software per l'integrazione di blockchain e servizi, per la loro verifica di proprietà e per il supporto alle applicazioni mobili. Tale attività appare molto buona.

La produzione scientifica totale appare pienamente congruente al SSD oggetto di questa valutazione. E' adeguata quantitativamente e continua dal punto di vista temporale. L'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario. Infine, la qualità e la collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questa valutazione sono molto buone.

Commissario Prof. Alfredo NAVARRA:

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca su tematiche attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. Il candidato ha svolto una buona *attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero*, così come buona appare l'attività di formazione o di ricerca presso istituti italiani o stranieri.

Nel curriculum il candidato non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* attinenti al settore concorsuale del bando in oggetto né *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali*.

Infine, non risultano attività di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore*.

Dal curriculum risultano buone attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi*. Il candidato non riporta *titolarità di brevetti*. La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare buona.

Tra le attività professionali presentate, si evince un buon apporto allo sviluppo di software.

La produzione scientifica totale appare molto congruente al SSD oggetto di questo bando, nonché risulta quantitativamente adeguata, evincendo un'adeguata continuità temporale. L'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario. Infine, la qualità e la collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questo bando sono molto buone.

Commissario Prof. Rosario PUGLIESE:

Il candidato ha conseguito un dottorato di ricerca su tematiche pienamente attinenti al settore disciplinare oggetto del bando. L'*attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero* svolta dal candidato è ottima, così come pure l'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri.

Le attività di *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi* e di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore* appaiono ottime.

Nel curriculum il candidato non riporta nessun *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca* riconducibili al settore concorsuale di cui alla procedura comparativa né alcun *diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali o titolarità di brevetti*.

La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali appare ottimo, come pure ottime sono le attività di *organizzazione di congressi a livello nazionale ed internazionale di interesse del settore*.

Tra le attività professionali presentate, risulta una più che buona attività di contribuzione allo sviluppo di software.

La produzione scientifica totale è pienamente congruente al SSD oggetto di questa valutazione, ed è inoltre adeguata quantitativamente e continua dal punto di vista temporale. La qualità e la collocazione delle pubblicazioni valutabili rispetto al SSD oggetto di questa valutazione sono molto buone. Infine, l'apporto individuale complessivo è da ritenersi paritario.



GIUDIZIO COLLEGIALE

In sintesi, il candidato svolge ricerca in un filone importante per il settore INF/01, dimostra una più che buona produzione scientifica e una notevole autonomia creativa nell'attuare le ricerche. Lo standard è elevato in tutti i parametri considerati nella valutazione.

Il giudizio della commissione sul candidato è pertanto ottimo. Il candidato è ritenuto ampiamente meritevole di ricoprire la posizione di RTD-B in oggetto.

