



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5831

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di _____ Oncologia ed Emato-Oncologia _____

Responsabile scientifico: _____ Prof. Giorgio Scita _____

Emanuele Martini

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Martini
Nome	Emanuele

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Bioimage Data Analyst	Libero Professionista collaborazioni con: IFOM - Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare ETS - Imaging TDU Princeton University - gruppo di ricerca prof. Robert K. Prud'homme Cornell University - grupo di ricerca prof. Amit Lal

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	LM21 - Ingegneria Biomedica	Politecnico di Milano	2013
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca			
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			



ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Fluente
Francese	Base

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività:

A partire dalla tesi ("Confronto tra Tecniche di Clustering per la Segmentazione di Immagini PET Oncologiche") per il conseguimento della laurea triennale Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Milano ho cominciato ad occuparmi di analisi dati e immagini in campo biologico (in particolare oncologico e patologia digitale).

Nella Laurea Magistrale, ho poi proseguito l'approfondimento delle tecniche di analisi in campo di ricerca biologica, svolgendo un tirocinio nel gruppo di ricerca "Quantitative Biology of Cell Division" del dr. Andrea Ciliberto, presso IFOM - Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare ETS, dove ho migliorato un algoritmo di segmentazione di singole cellule di lievito usato poi per analizzare colonie in arresto mitotico.

I risultati e i metodi utilizzati sono poi stati elaborati nella tesi ("Analisi a singola cellula di colonie di lievito in adattamento all'arresto mitotico") utile per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica.

Dopo la laurea magistrale, dal 2014 al 2021 sono entrato a far parte dell'unità di Imaging di IFOM come analista di immagini e dati biologici collaborando con diversi gruppi di ricerca (in particolare quelli del prof. Scita G., del prof. Foiani M., della prof.ssa Dejana E., del prof.ssa Polo S.) nello sviluppo e implementazione di algoritmi per l'analisi di immagine e dati in campo biologico e di patologia digitale.

Negli ultimi due anni in IFOM ho coordinato il gruppo di analisi di immagine dell'unità di Imaging.

Dal 2021 al 2023 ho iniziato la carriera da libero professionista nel campo dell'analisi di immagine



biologica che mi ha permesso di collaborare oltreché con IFOM anche con altri ricercatori, in particolare col gruppo di R.K. Prud'homme dell'università di Princeton occupandomi di analisi di immagini di colon e NanoParticelle e col gruppo di ricerca di A. Lal dell'università di Cornell nello sviluppo di algoritmi di riconoscimento di C.Elegans utilizzando sensori ad ultra-suoni.

In particolare, la mia attività professionale e di ricerca si è concentrata nel campo del riconoscimento automatico e della analisi morfologica e di espressione, utilizzando tecniche di Intelligenza Artificiale, di cellule e strutture biologiche in 2D e 3D provenienti da diversi tipi di microscopia, incluse quelle generate attraverso la tecnica SHG, e di campione biologico e nella analisi di motilità e dinamica in sistemi multicellulari con strumenti di tracking sia a singola cellula sia con approcci inerenti alla Particle Image Velocimetry.

Svolgo questa attività di ricerca, sviluppo e analisi, anche statistica, del dato biologico utilizzando in maniera esperta diversi strumenti specifici di questo campo tra cui Fiji, QuPath, GraphPad oltreché linguaggi di programmazione come python, jython e Matlab.

Per approfondire i temi e le tecniche relative all'intelligenza artificiale (utilizzate in diverse delle mie attività di ricerca) ho seguito diversi corsi tra cui quello certificato dal Massachusetts Institute of Technology - MITxPRO Data Science and Big Data Analytics: Making Data-Driven Decisions.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede

PUBBLICAZIONI

Libri



[titolo, città, editore, anno...]

[titolo, città, editore, anno...]

[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste

1. Tissue fluidification promotes a cGAS-STING cytosolic DNA response in invasive breast cancer.

Frittoli E, Palamidessi A, Iannelli F, Zanardi F, Villa S, Barzaghi L, Abdo H, Cancila V, Beznoussenko GV, Della Chiara G, Pagani M, Malinverno C, Bhattacharya D, Pisati F, Yu W, Galimberti V, Bonizzi G, Martini E, Mironov AA, Gioia U, Ascione F, Li Q, Havas K, Magni S, Lavagnino Z, Pennacchio FA, Maiuri P, Caponi S, Mattarelli M, Martino S, d'Adda di Fagagna F, Rossi C, Lucioni M, Tancredi R, Pedrazzoli P, Vecchione A, Petrini C, Ferrari F, Lanzuolo C, Bertalot G, Nader G, Foiani M, Piel M, Cerbino R, Giavazzi F, Tripodo C, Scita G.

Nat Mater. 2023 May;22(5):644-655. doi: 10.1038/s41563-022-01431-x. Epub 2022 Dec 29.

PMID: 36581770

2. PillarX: A Microfluidic Device to Profile Circulating Tumor Cell Clusters Based on Geometry, Deformability, and Epithelial State.

Green BJ, Marazzini M, Hershey B, Fardin A, Li Q, Wang Z, Giangreco G, Pisati F, Marchesi S, Disanza A, Frittoli E, Martini E, Magni S, Beznoussenko GV, Vernieri C, Lobefaro R, Parazzoli D, Maiuri P, Havas K, Labib M, Sigismund S, Fiore PPD, Gunby RH, Kelley SO, Scita G.

Small. 2022 Apr;18(17):e2106097. doi: 10.1002/sml.202106097. Epub 2022 Mar 28.

PMID: 35344274

3. Unjamming overcomes kinetic and proliferation arrest in terminally differentiated cells and promotes collective motility of carcinoma.

Palamidessi A, Malinverno C, Frittoli E, Corallino S, Barbieri E, Sigismund S, Beznoussenko GV, Martini E, Garre M, Ferrara I, Tripodo C, Ascione F, Cavalcanti-Adam EA, Li Q, Di Fiore PP, Parazzoli D, Giavazzi F, Cerbino R, Scita G.

Nat Mater. 2019 Nov;18(11):1252-1263. doi: 10.1038/s41563-019-0425-1. Epub 2019 Jul 22.

PMID: 31332337

4. Endocytic reawakening of motility in jammed epithelia.

Malinverno C, Corallino S, Giavazzi F, Bergert M, Li Q, Leoni M, Disanza A, Frittoli E, Oldani A, Martini E, Lendenmann T, Deflorian G, Beznoussenko GV, Poulidakos D, Haur OK, Uroz M, Trepas X, Parazzoli D, Maiuri P, Yu W, Ferrari A, Cerbino R, Scita G.

Nat Mater. 2017 May;16(5):587-596. doi: 10.1038/nmat4848. Epub 2017 Jan 30.

PMID: 28135264

5. Low Tumor-to-Stroma Ratio Reflects Protective Role of Stroma against Prostate Cancer Progression.

Nastaly P, Smentoch J, Popęda M, Martini E, Maiuri P, Żaczek AJ, Sowa M, Matuszewski M, Szade J, Kalinowski L, Niemira M, Brandt B, Eltze E, Semjonow A, Bednarz-Knoll N.

J Pers Med. 2021 Oct 26;11(11):1088. doi: 10.3390/jpm11111088.

PMID: 34834440

6. Endosomal trafficking and DNA damage checkpoint kinases dictate survival to replication stress by regulating amino acid uptake and protein synthesis.



Ajazi A, Bruhn C, Shubassi G, Lucca C, Ferrari E, Cattaneo A, Bachi A, Manfrini N, Biffo S, Martini E, Minucci S, Vernieri C, Foiani M.

Dev Cell. 2021 Sep 27;56(18):2607-2622.e6. doi: 10.1016/j.devcel.2021.08.019. Epub 2021 Sep 16.

PMID: 34534458

7. Hecw controls oogenesis and neuronal homeostasis by promoting the liquid state of ribonucleoprotein particles.

Fajner V, Giavazzi F, Sala S, Oldani A, Martini E, Napoletano F, Parazzoli D, Cesare G, Cerbino R, Maspero E, Vaccari T, Polo S.

Nat Commun. 2021 Sep 16;12(1):5488. doi: 10.1038/s41467-021-25809-8.

PMID: 34531401

8. The human nucleoporin Tpr protects cells from RNA-mediated replication stress.

Kosar M, Giannattasio M, Piccini D, Maya-Mendoza A, García-Benítez F, Bartkova J, Barroso SI, Gaillard H, Martini E, Restuccia U, Ramirez-Otero MA, Garre M, Verga E, Andújar-Sánchez M, Maynard S, Hodny Z, Costanzo V, Kumar A, Bachi A, Aguilera A, Bartek J, Foiani M.

Nat Commun. 2021 Jun 24;12(1):3937. doi: 10.1038/s41467-021-24224-3.

PMID: 34168151

9. Drp1 overexpression induces desmin disassembling and drives kinesin-1 activation promoting mitochondrial trafficking in skeletal muscle.

Giovarelli M, Zecchini S, Martini E, Garrè M, Barozzi S, Ripolone M, Napoli L, Coazzoli M, Vantaggiato C, Roux-Biejat P, Cervia D, Moscheni C, Perrotta C, Parazzoli D, Clementi E, De Palma C.

Cell Death Differ. 2020 Aug;27(8):2383-2401. doi: 10.1038/s41418-020-0510-7. Epub 2020 Feb 10.

PMID: 32042098

10. Inhibition of Cyclin-Dependent Kinase 5: A Strategy to Improve Sorafenib Response in Hepatocellular Carcinoma Therapy.

Ardelt MA, Fröhlich T, Martini E, Müller M, Kanitz V, Atzberger C, Cantonati P, Meßner M, Posselt L, Lehr T, Wojtyniak JG, Ulrich M, Arnold GJ, König L, Parazzoli D, Zahler S, Rothenfußer S, Mayr D, Gerbes A, Scita G, Vollmar AM, Pachmayr J.

Hepatology. 2019 Jan;69(1):376-393. doi: 10.1002/hep.30190. Epub 2018 Dec 22.

PMID: 30033593

11. Reticulon 3-dependent ER-PM contact sites control EGFR nonclathrin endocytosis.

Caldieri G, Barbieri E, Nappo G, Raimondi A, Bonora M, Conte A, Verhoef LGGC, Confalonieri S, Malabarba MG, Bianchi F, Cuomo A, Bonaldi T, Martini E, Mazza D, Pinton P, Tacchetti C, Polo S, Di Fiore PP, Sigismund S.

Science. 2017 May 12;356(6338):617-624. doi: 10.1126/science.aah6152.

PMID: 28495747

12. NuMA Phosphorylation by Aurora-A Orchestrates Spindle Orientation.

Gallini S, Carminati M, De Mattia F, Pirovano L, Martini E, Oldani A, Asteriti IA, Guarguaglini G, Mapelli M.

Curr Biol. 2016 Feb 22;26(4):458-69. doi: 10.1016/j.cub.2015.12.051. Epub 2016 Jan 28.

PMID: 26832443

Atti di convegni

[titolo, struttura, città, anno]



[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: _____Kampala_____, _____14/07/2023_____