



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4784

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 Fisica
Responsabile scientifico: Prof. Alessandro Podestà

Matteo Chighizola
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Chighizola
Nome	Matteo
Data Di Nascita	15/04/1990

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando	Dipartimento di Fisica UNIMI

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Fisica	Università degli Studi di Milano	2017
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	B2

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Dottorando presso i laboratori del CIMaNa-Dipartimento di Fisica dall' a.a 2017-2018, Università degli Studi di Milano. Argomenti di ricerca: meccanica di cellule e tessuti, microscopia a forza atomica, meccanobiologia. Corsi seguiti durante il periodo di dottorato: <ul style="list-style-type: none">• Experimental Methods for the investigation of Systems at the nanoscale: Prof. A. Vailati (a.a. 2017/2018)• Quantum theory of matter Physics: Prof. N. Manini (a.a. 2017/2018)

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

a.a. 2017-2018	Caratterizzazione delle proprietà Meccaniche della linea cellulare PC12 con espressione di proteina nucleare <i>Lamina-A</i> soppressa.
a.a. 2018-2019	Sviluppo del protocollo di funzionalizzazione morfologica di sonde colloidali per misure di spettroscopia di forza, mediante microscopio a forza atomica
a.a. 2019-2020	Caratterizzazione delle proprietà meccaniche di tessuti della vescica e del peritoneo (umani e di topo) sani, tumorali e fibrotici mediante microscopia a forza atomica.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2019-03-24/27	Nanoengineering for Mechanobiology	Cenobio dei Dogi, Camogli, Italia
2019-06-3/6	CellMech	IFOM (istituto FIRC di oncologia molecolare), Milano, Italia
2019-02-15	Congresso di struttura della materia	Dipartimento di Fisica, UNIMI, Milano
2019-11-1/2	Science trough Scanning Probe Microscopy	CNR, Bologna Italia
2020-11-30	Nanoengineering for Mechanobiology	Online Seminar

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
<p><u>Schulte C</u>, Lamanna J, Moro AS, Piazzoni C, Borghi F, Chighizola M, Ortoleva S, Racchetti G, Lenardi C, Podestà A, Malgaroli A, Milani P. "Neuronal Cells Confinement by Micropatterned Cluster-Assembled Dots with Mechanotransductive Nanotopography". <i>ACS Biomater Sci Eng.</i> 2018;4(12):4062-4075. doi:10.1021/acsbomaterials.8b0091 (I.F. 4,152)</p>
<p>Chighizola M, Dini T, Lenardi C, Milani P, Podestà A, Schulte C. "Mechanotransduction in neuronal cell development and functioning". <i>Biophys Rev.</i> 2019;11(5). doi:10.1007/s12551-019-00587-2 (I.F. 4,06)</p>
<p>Chighizola M, Previdi A, Dini T, et al. "Adhesion force spectroscopy with nanostructured colloidal probes reveals nanotopography-dependent early mechanotransductive interactions at the cell membrane level". <i>Nanoscale</i>. Published online July 1, 2020. doi:10.1039/D0NR01991G (I.F. 6,895)</p>
<p>Chighizola M, Puricelli L, Bellon L, Podestà A. "Large colloidal probes for atomic force microscopy: Fabrication and calibration issues". <i>J Mol Recognit.</i> Published online October 24, 2020. doi:10.1002/jmr.2879 (I.F. 2,214)</p>
<p><u>Kubiak A</u>, Chighizola M, Schulte C, et al. "Stiffening of prostate cancer cells driven by actin filaments - microtubules crosstalk confers resistance to microtubule-targeting drugs". <i>bioRxiv</i>. Preprint published online June 15, 2020.06.14.146696. doi:10.1101/2020.06.14.146696 (under review, nanoscale, I.F. 6,895)</p>
<p><u>Varinelli L</u>, Brich S, Garzone G, Filugelli M, Belfiore M, Oldani A, Costa I, Parazzoli D, Chighinzola M, Podestà A, Guaglio M, Baratti D, Kusamura S, Milione M, Deraco M, Pierotti M, Gariboldi M. "Engineered models of colorectal cancer peritoneal metastases obtained by combining organoids and tissue-specific decellularized scaffolds". (in preparation)</p>
<p>Chighizola M, Dini T, Marcotti S, D'Urso M, Previdi A, Borghi F, Piazzoni C, Ceriani L, Folliero C, Stramer B, Lenardi C, Milani C, Schulte C, Podestà A. "Mechanotransductive topography sensing at the nanoscale depends on the glycocalyx and actomyosin contraction". (in preparation)</p>



Atti di convegni

ALTRE INFORMAZIONI

Co-autore in Poster presentato a Gordon Research Conference, Luglio 12, 2017, "Surface roughening of cluster-assembled zirconia: from sub-monolayer to thin film regime".

F.Borghi, A.Podesta, C.Piazzoni, **M.Chighizola**, P.Milani.

Poster presentato a Nanoengineering for Mechanobiology Conference, Marzo 24-27, 2019 "Colloidal probes with nanotopographical surface: an atomic force microscopy approach to quantify the cell-microenvironment interactions"

Chighizola M, Schulte C, Dini, T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P, Podestà A.

Poster presentato a CellMech Conference, Giugno 03-06, 2019 "Colloidal probes with nanotopographical surface: an atomic force microscopy approach to quantify the cell- microenvironment interactions"

Chighizola M, Schulte C, Dini T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P, Podestà A.

Co-autore in talk a AFM Biomed Conference, Settembre 02-06, 2019, "Changes of biomechanical properties of prostate cancer cells after microtubule targeting therapy - in space and time"

Kubiak A, **Chighizola M**, Schulte C, Bobrowska J, Suchy K, Ladler P, Podestà A, Lekka M.

Co-autore in talk a AFM Biomed Conference, Settembre 02-06, 2019, "Studying the cell-microenvironment interactions by adhesive force spectroscopy with colloidal nanostructured probes",

Podestà A, **Chighizola M**, Schulte C, Dini, T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P.

Talk a Congresso di Struttura della Materia, Febbraio 10-11, 2019 "Nanostructured Colloidal probes: a new tool for mechanotransduction"

Chighizola M, Schulte C, Dini, T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P, Podestà A.

Talk a Science trough Scanning Probe Microscopy Conference, Novembre 1-2, 2019 "Studying the cell-microenvironment interactions by adhesive force spectroscopy with colloidal nanostructured probes"

Chighizola M, Schulte C, Dini, T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P, Podestà A.

Short-talk a Nanoengineering for Mechanobiology Conference, Novembre 30, 2020 "Colloidal probes with nanotopographical surface: a tool for AFM force spectroscopy"

Chighizola M, Schulte C, Dini, T, Piazzoni C, Previdi A, Lenardi C, Milani P, Podestà A.

Digital Skills:

- 1) **PROGRAMMING LANGUAGES KNOWN:** C++, Fortran
- 2) **SOFTWARE APPLICATIONS:** MATLAB, Labview
- 3) **OPERATING SYSTEMS:** good

Lecturing activity al pre-corso: Fisica (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Alimentari, Professor: Alessandro Podestà) a.a. 2019-2020 (12 hours)

Lacturing and Tutoring activity per il corso: Fisica (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Alimentari, Professor: Alessandro Podestà) a.a. 2019-2020 (70 hours)

Lecturing and Tutoring activity per il corso: Fisica (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Alimentari, Professor: Alessandro Podestà) a.a. 2020-2021 (70 hours)

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.

Luogo e data: MILANO, 30/11/2020

FIRMA Mario Uboldi