

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale/gruppo scientifico-disciplinare 02/PHYS-03 - Fisica sperimentale della materia e applicazioni,
(settore scientifico-disciplinare PHYS-03/A - Fisica sperimentale della materia e applicazioni)
presso il Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli",
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 92 del 19/11/2024) - Codice concorso 5639.

Alessandro Podestà**CURRICULUM VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	PODESTÀ
NOME	ALESSANDRO
POSIZIONE ATTUALE	Professore associato presso il Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli" dell'Università degli Studi di Milano (GSD: 02/PHYS-03, SSD: PHYS-03/A)

TITOLI**TITOLO DI STUDIO**

Laurea in Fisica (vecchio ordinamento) conseguita il 21 Maggio 1998 presso l'Università degli Studi di Milano con votazione 110/110 e lode. Tesi svolta parzialmente presso il centro di ricerca CeFSA-CNR di Trento. Titolo della tesi: FOTOIONIZZAZIONE E FOTOFRAMMENTAZIONE DI FULLERENE C60 E TERTIOFENE IN FASCIO MOLECOLARE SUPERSONICO. Relatore: P. Milani. Correlatori: S. Iannotta e R.A. Broglia.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali (Università degli Studi di Milano-Bicocca). Titolo della tesi di dottorato: DEVELOPMENT OF PROTOCOLS FOR A QUANTITATIVE CHARACTERIZATION OF MORPHOLOGICAL AND TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURED MATERIALS VIA THE ATOMIC FORCE MICROSCOPE, Tutori: G. Benedek e P. Milani (titolo di dottorato conseguito in data 08/01/2002).

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

In possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (tornata 2021-2023, art. 16, comma 1, Legge 240/10) per la prima fascia della docenza nei settori concorsuali di Fisica della Materia Sperimentale (02/B1, validità 06/02/2023 - 06/02/2033) e di Fisica Applicata (02/D1, validità 11/01/2023 - 11/01/2033).

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

Incarichi di insegnamento istituzionali

- 2006-2010 Corso di “Fisica Generale I (F45-22 poi F5X-107)” per il I anno del corso di Laurea Triennale in Chimica, Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Milano (2006/2007: 1 CFU, 8 ore; 2007/2008: 1 CFU, 8 ore; 2008/2009: 7 CFU, 56 ore; 2009/2010: 3 CFU, 24 ore).
- 2013-2015 Corso di “Fisica (G26-21)” per il I anno del corso di Laurea Triennale in Agrotecnologie per l’Ambiente e il Territorio, Facoltà di Scienze Agrarie, Università degli Studi di Milano (64 ore, 6 CFU).
- 2015-2021 Corso di “Fisica (G28-40)” per il I anno del corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie, Facoltà di Scienze Agrarie, Università degli Studi di Milano (64 ore, 6 CFU).
- 2017-2020 Docente verbalizzante dell’esame Oxford Test per i corsi di Lingua Inglese 1 e 2 presso il Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Milano.
- Dal 2006 Corso di “Caratterizzazione di nanostrutture e film sottili (F71-98, poi F95-46)”, per il II anno del corso di Laurea Magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Milano (66 poi 62 ore, 6 CFU).
- Dal 2009 Modulo di insegnamento (3 ore) “Scanning Probe Microscopies” nel corso “Experimental methods for systems at the nanoscale (poi R17-11)” del Dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata, Università degli Studi di Milano.
- Dal 2021 Corso di “Measurements of nanoscale interactions in biological systems and data analysis (F5B-4)” per il I anno del corso di Laurea Magistrale in Quantitative Biology in lingua inglese, Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Milano (64 ore, 6 CFU).

Altri incarichi e attività di docenza di alta qualificazione

- 2002-2003 Ciclo di lezioni sulle microscopie a scansione di sonda per il Corso di Perfezionamento in Nanotecnologie finanziato dal Fondo Sociale Europeo svoltosi presso il Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Milano.
- 2005 Autore del capitolo su invito “Scanning Probe Microscopies” in: Characterization Procedures of Nanomaterials, pp. 53-96, per il Nanobiotechnology Online Postgraduate Course, Technische Universität Kaiserslautern (2004).
- 2007-2008 Moduli di insegnamento introduttivi e specialistici di programmazione in ambiente Matlab nell’ambito della Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria e del corso di Metodi Computazionali per la Fisica della laurea triennale in Fisica dell’Università degli Studi di Milano.
- 2008-2015 Co-organizzatore dei corsi specialistici della scuola di dottorato in Medical Nanotechnology della SEMM.
- 2008-2012 Membro del Collegio Docenti del dottorato di ricerca in Medical Nanotechnology della Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM). Docente dei corsi “Scanning probe microscopies” e “Advanced scanning probe microscopies” nell’ambito di tale dottorato.
- 2012-2024 È stato membro del Collegio Docenti della Scuola di Dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata dell’Università degli Studi di Milano. Dal 2024 è membro del Collegio Esteso.

Esperienza didattica pre-ruolo

- 2000-2001 Esercitatore di Fisica Generale I presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria, Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Chimica (responsabile Prof. C. Bottani).
- 2001-2006 Assistente (art. 47) del corso “Laboratorio di Fisica della Materia” per il III anno del corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Milano.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

Relatore o correlatore di tesi di Laurea Triennale in Fisica presso UNIMI (30 tesi svolte).

1. 2006. Simone Zavattari. “Produzione e caratterizzazione di nanostrutture di metalli nobili”.
2. 2007. Gabriele Losacco. “Implementazione e sviluppo di protocolli di caratterizzazione tribologica di superfici mediante microscopia a forza atomica”.

3. 2007. Cristian Ghisleri. "Sviluppo di protocolli quantitativi per la misurazione di forze da interazione mediante il microscopio a forza atomica".
4. 2009. Luca Puricelli. "Caratterizzazione di proprietà di interfaccia su scala nanometrica mediante microscopia a forza atomica in modalità dinamica".
5. 2012. Riccardo Simonetta. "Caratterizzazione di proprietà elastiche di film sottili mediante microscopia a forza atomica".
6. 2012. Federico Fanalista. "Caratterizzazione delle proprietà elastiche di singole cellule mediante microscopia a forza atomica".
7. 2013. Jacopo Nicolò Toffanetti. "Studio dell'interazione tra liquidi ionici e doppi strati lipidici supportati mediante microscopia a forza atomica".
8. 2013. Davide Piotti. "Studio dell'interazione di liquidi ionici con singole cellule e modelli di membrana cellulare mediante microscopia a forza atomica".
9. 2014. Stefania Asperti. "Studio dell'interazione di liquidi ionici con doppi strati lipidici mediante microscopia a forza atomica".
10. 2014. Nicola Bartolomei. "An alternative readout mechanism for micro resonators - evaluation of bluray-based readout".
11. 2014. Francesco Puppi. "Caratterizzazione meccanica di matrici extracellulari mediante microscopia a forza atomica".
12. 2015. Pietro Brighi. "Caratterizzazione mediante microscopia a forza atomica di proprietà meccaniche di nanocompositi polimero/metallo ottenuti da impiantazione supersonica di cluster".
13. 2016. Camilla Ugolini. "Caratterizzazione del ruolo della struttura nanometrica di una superficie sul fenotipo di cellule neuronali".
14. 2016. Alessandro De Vita. "Studio dell'interazione tra liquidi ionici e membrane lipidiche supportate tramite microscopia a forza atomica".
15. 2016. Alessandro Troglia. "Sviluppo di nuovi approcci per la metallizzazione di superfici polimeriche finalizzata alla realizzazione di microsonde conduttive".
16. 2016. Bianca Scaparra. "Studio di interazioni elettrostatiche di doppio strato in zirconia nanostrutturata".
17. 2016. Costanza Paternoster. "Studio del punto isoelettrico in zirconia nanostrutturata mediante microscopia a forza atomica".
18. 2017. Lorenzo Marfori. "Studio dell'interazione tra liquidi ionici e doppi strati fosfolipidici mediante microscopia a forza atomica".
19. 2017. Paolo Wetzel. "Calibrazione di sonde per microscopia a forza atomica mediante il metodo del rumore termico".
20. 2017. Matteo Bonanomi. "Studio del processo di orientazione ottica di spin in semiconduttori del quarto gruppo".
21. 2018. Laura Ceriani. "Studio delle proprietà fisiche del glicocalice cellulare mediante microscopia a forza atomica".
22. 2018. Andrea Abbenda. "Ottimizzazione della tecnica Kelvin Probe Force Microscopy per lo studio del potenziale di contatto di film sottili metallici nanostrutturati".
23. 2019. Axel Librali. "Misure di impedenza in regime di corrente alternata mediante il microscopio a forza atomica".
24. 2019. Nicodemo Osnato. "Caratterizzazione di film sottili di liquidi ionici su substrati grafitici mediante Microscopia a Forza Atomica".
25. 2021. Lorenzo Dal Fabbro. "Characterization and simulation of the elastic response of spatially confined polymeric materials".
26. 2022. Marta Pozzi. "Simulation of light transport through biological tissues in the SWIR spectral region". Tesi svolta presso Université de Genève (relatore esterno: Prof. Luigi Bonacina).
27. 2023. Pietro Follia. "Conductive AFM on Germanium quantum dots and MoS2 pn-junctions".
28. 2023. Giulia Moretti. "Studio e caratterizzazione mediante microscopia a forza atomica delle proprietà meccaniche del tessuto peritoneale umano in condizione metastatica".
29. 2023. Davide Magistrelli. "Sviluppo di un protocollo per la caratterizzazione di proprietà viscoelastiche di film sottili mediante microscopia a forza atomica".
30. 2024. Bianca Andolfato. "Studio della rigidità del nucleo cellulare mediante microscopia a forza atomica".

Relatore o correlatore di tesi di Laurea Magistrale in Fisica UNIMI (21 tesi svolte).

1. 2002. Mario Salerno. "Studio della morfologia e delle proprietà tribologiche di superfici di diamante mediante microscopia a forza atomica".

2. 2003. Valeria Cassina. "Caratterizzazione e modificazione delle proprietà elettriche di superfici mediante microscopia a forza atomica".
3. 2004. Marco Indrieri. "Caratterizzazione dei meccanismi di impacchettamento di DNA mediante microscopia a forza atomica".
4. 2008. Simone Bovio. "Caratterizzazione di strati nanometrici di liquido ionico mediante microscopia a forza atomica".
5. 2009. Antonio Borgonovo. "Fluorescence Recovery After Photobleaching For Quantitative Characterization Of Protein-Nanostructured Surface Interaction".
6. 2010. Gabriele Losacco. "Studio delle proprietà elettroniche di liquidi ionici mediante spettroscopia di fotoemissione X".
7. 2010. Barbara Van Hattem. "Photoelectrochemistry of CdS Multilayers". Tesi esterna.
8. 2010. Massimiliano Galluzzi. "Studio di proprietà morfologiche e dielettriche di film sottili di liquido ionico mediante microscopia a forza atomica".
9. 2011. Yuri Belotti. "Evaluation of self-assembled peptide nanostructures as Drug-Delivery systems". Tesi esterna.
10. 2011. Francesca Borghi. "Studio di meccanismi di adesione di proteine su superfici nanostrutturate".
11. 2012. Monica Ceresoli. "Contaminazioni metalliche in silicio: tecniche di rilevazione e di gettering". Tesi esterna.
12. 2013. Luca Puricelli. "Studio delle proprietà meccaniche di singole cellule in risposta a stimoli esterni e ad alterazioni del terreno di coltura mediante microscopia a forza atomica".
13. 2013. Alice Meroni. "Ribonucleotides incorporation alters the dna double helix structure". Tesi domiciliata presso il Dip. di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie.
14. 2015. Giorgio Malchiodi. "Studio di proprietà morfologiche ed elettrocinetiche di ossidi metallici nanostrutturati mediante microscopia a forza atomica".
15. 2015. Federico Mazzorin. "Caratterizzazione di interazione elettrostatica di doppio strato in elettrolita acquoso mediante microscopia a forza atomica".
16. 2016. Giulia Donadoni. "Caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche di liposomi flessibili cationici".
17. 2016. Matteo Chighizola. "Studio di interazioni bio-meccaniche in sistemi cellulari mediante microscopia a forza atomica".
18. 2017. Stefania Asperti. "Studio del ruolo della nanostruttura superficiale del substrato nei processi meccanotrasduttivi che portano al differenziamento di cellule primarie mesenchimali".
19. 2017. Matteo Giannangeli. "Studio dell'interazione di liquidi ionici con doppi strati fosfolipidici mediante spettroscopia di forza atomica".
20. 2020. Lorenzo Marfori. "Proprietà strutturali, morfologiche ed elettrochimiche della superficie Cu(111) immersa in soluzione acida". Tesi svolta presso il Politecnico di Milano (Relatore: Prof. Gianlorenzo Bussetti).
21. 2022. Chiara Lunardi. "Characterization of magnetic interactions in biological systems by Atomic Force Microscopy" (Corso di Laurea in Quantitative Biology, UNIMI).

Relatore o correlatore di tesi di Dottorato di Ricerca in Fisica presso UNIMI (12 tesi svolte, 1 tesi in corso).

1. 2006. Valeria Cassina. "Characterization of electrical properties of nanostructured interfaces by advanced atomic force microscopy".
2. 2007. G. Berlanda. "Characterization of the interaction of proteins with surfaces by Atomic Force Microscopy".
3. 2007. Marco Indrieri. "Quantitative characterization of biological systems at single molecule level by atomic force microscopy".
4. 2011. Simone Bovio. "Investigation of morphological and structural properties of ionic liquid thin layers on solid surfaces by Scanning Probe Microscopy".
5. 2011. Varun Vyas. "An atomic force microscopy-based investigation of interfacial properties of biocompatible cluster assembled thin films". PhD in Medical Nanotechnology (SEMM).
6. 2013. Massimiliano Galluzzi. "Interfacial properties of ionic liquids: electric properties of thin films and interaction with model membranes and living cells".
7. 2012. Francesca Borghi. "Investigation of protein-protein and protein-surface interactions by novel experimental approaches based on local probe characterization techniques and patterning and functionalization of nanostructured materials".
8. 2014. Luca Puricelli. "Study of cellular interactions at the interface with nanostructured materials through AFM-based techniques".
9. 2017. Matteo Chighizola. "Cell mechanics and the interaction with the microenvironment: a physical investigation of mechano-transductive events". In corso.

10. 2018. Matteo Giannangeli (Dipartimento di Chimica, UNIMI). Correlatore (Relatore: prof. A. Caselli, Dip. Di Chimica; correlatore: prof. A. Podestà).
11. 2019. Hatice Holuigue. "The influence of the microenvironment on healthy and tumoural cells". Borsa pagata su fondi EU ITN-ETN n.812772 Phys2BioMed.
12. 2019. Ewelina Lorenc. "Nano-mechanical fingerprints of extracellular matrices from healthy and tumoural tissues". Borsa pagata su fondi EU ITN-ETN n.812772 Phys2BioMed.
13. 2024. Lorenzo Dal Fabbro. "Biomembranes and ionic liquids". In svolgimento.

SEMINARI

- 1) Lezione. "Atomic Force Microscopy for the Characterization of Nanostructured Materials", European School of Advanced Studies in Materials Science, Collegio Borromeo, Pavia, Italy, 22 Maggio 2000.
- 2) Seminario. "Investigation of nano-bio-interfaces by Atomic Probe Microscopy". Corso di Criomicroscopia Elettronica per materiali biologici e polimerici, presso CIMA, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, 11 Settembre 2007.
- 3) Seminario. "La microscopia a forza atomica applicata allo studio di interfacce e sistemi nanostrutturati presso il centro CIMAINA dell'Università degli Studi di Milano". CIMA, workshop: "Microscopia a Forza Atomica per materiali biologici e polimerici", Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, 23 Ottobre 2008.
- 4) Lezione. "Nanoscale characterization Techniques. Basic principles of Scanning Probe Microscopy". During 'First school of nanotechnology in the food chain', Fondazione Filarete, Milano, Italy, 29-30 August 2011.
- 5) Lezione. "Atomic Force Microscopy as a quantitative tool for sizing and measuring nanoscale biological entities and interactions". EU COST Action TD1002 Summer School, Marcoule, France 29/08-02/09/2011.
- 6) Lezione. "An Introduction to Atomic Force Microscopy" at 2nd COST Action TD1002 Summer School, Krakow, Poland 14-19 September 2012.
- 7) Seminario. "Adsorption of proteins on nanostructured surfaces: investigating the nanoscale interaction mechanisms by atomic force microscopy" at N. Cabrera Summer School in Madrid, Spain, 21-26 July 2013.
- 8) Lezione. "Characterizing nanoscale entities and interactions from AFM images" at AFMBioMed Summer School, Marseille, France 18-22 Luglio 2016.
- 9) Lezione. "Characterizing nanoscale entities and interactions from AFM images" at AFMBioMed Summer School, Marseille, France 23-27 Luglio 2018.
- 10) Lezione. "Introduction to AFM" at AFMBioMed Summer School, Grenoble, France 23-27 Luglio 2019.
- 11) Lezione. "Measuring mechanical properties of cells and tissues by atomic force microscopy", AFMBioMed Summer School 2020, online edition 20-22/07/2020.
- 12) Lezione. "Atomic Force Microscopy and Profilometry" at CHESS 2022 - Conventional and High-Energy Spectroscopies for Inorganic, Organic and Biomolecular Surfaces and Interfaces. Milano, 21-25 febbraio 2022 (online).
- 13) Lezione. "Measuring mechanical properties of cells and tissues by atomic force microscopy", AFMBioMed Summer School 2022, Marseille, France, 11-15/07/2022.
- 14) Lezione. "Scanning Tunneling Microscopy and Atomic Force Microscopy fundamentals" at CHESS 2024 - Conventional and High-Energy Spectroscopies for Inorganic, Organic and Biomolecular Surfaces and Interfaces. Brescia, 12-16 Febbraio 2024.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

Dal 1999 Alessandro Podestà (AP) è attivo nel campo dello studio delle proprietà fisiche di interfacce e sistemi su scala nanometrica mediante tecniche di microscopia a scansione di sonda, in particolare di microscopia a forza atomica (AFM). AP ha contribuito allo sviluppo, in qualità di responsabile scientifico, del laboratorio di microscopia a forza atomica del laboratorio di Getti Molecolari e Materiali Nanocristallini e del centro CIMAINA presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, fino al 2023; da allora, AP è il responsabile del laboratorio di microscopia a scansione di sonda presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano. L'attività di ricerca di AP è saldamente collocata nell'ambito delle Nanoscienze e delle Nanotecnologie; essa si basa su competenze di fisica delle superfici e dello stato solido, biofisica e chimica fisica, ed è caratterizzata da un forte carattere interdisciplinare. L'attività di ricerca di AP si sviluppa lungo due binari paralleli, ma fortemente interconnessi: lo sviluppo di tecniche e

protocolli sperimentali basati sulla microscopia a forza atomica, e l'applicazione di tali protocolli allo studio di sistemi e interfacce alla nanoscala; le competenze sviluppate grazie a tale approccio sono state valorizzate a livello nazionale e internazionale in progetti di ricerca finanziati e in attività di ricerca commissionata. Le competenze e la strumentazione del laboratorio di microscopia a scansione di sonda contribuiscono all'offerta del nodo di UNIMI della rete Europea di infrastrutture distribuite NFFA.eu.

Principali attività di ricerca

1. **Sviluppo di tecniche di microscopia a forza atomica per lo studio di sistemi e interfacce alla scala nanometrica**
 - a. Caratterizzazione statistica delle proprietà morfologiche di film sottili e nanostrutture.
 - b. Metrologia di oggetti di dimensioni nanometriche (nanoparticelle e nanostrutture, proteine, biomolecole).
 - c. Caratterizzazione nanotribologica e nanomeccanica (statica e in frequenza) di film sottili.
 - d. Spettroscopia di forza statica e dinamica (dalla singola molecola alla meso-scala).
 - e. Microscopia di impedenza elettrica a scansione.
 - f. Produzione, funzionalizzazione e calibrazione di sonde per microscopia a forza atomica.
2. **Studio d'interfacce e sistemi alla nanoscala**
 - a. Studio delle leggi di scala che governano l'evoluzione della morfologia superficiale di film sottili nanostrutturati assemblati a partire da cluster e nanoparticelle.
 - b. Studio del doppio strato di carica elettrostatica all'interfaccia solido-liquido in materiali nanostrutturati: dipendenza della densità di carica superficiale e del punto isoelettrico dalla nanotopografia.
 - c. Studio di proprietà interfacciali di liquidi ionici a temperatura ambiente interagenti con superfici solide in condizione di confinamento spaziale alla scala nanometrica.
3. **Studio delle proprietà strutturali/configurazionali di cellule, biomolecole (DNA, proteine) e dei loro complessi; studio dell'interazione di entità biologiche con il loro microambiente**
 - a. Meccanotrasduzione: spettroscopia di forza di adesione (legata alle integrine) per lo studio dell'interazione cellula-microambiente.
 - b. Meccanobiologia: proprietà meccaniche di cellule e tessuti in relazione al microambiente e allo stato fisiopatologico dei tessuti (determinazione dei marcatori biomeccanici del cancro e delle malattie infiammatorie).
 - c. Meccanismi fisico-chimici di citotossicità: studio dell'interazione di liquidi ionici e molecole con modelli di biomembrane (doppi strati fosfolipidici) e cellule.
 - d. Studio dell'elasticità del DNA e dello stato di aggregazione delle proteine in relazione alle proprietà chimico-fisiche del microambiente.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

L'elenco completo delle pubblicazioni è riportato di seguito. Alcuni dati di sintesi:

- Bibliografia completa con metrica:
 - Researcher ID E-6568-2010, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/118724>
 - Scopus ID 56229110100, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56229110100>.
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4169-6679>
- >110 lavori su riviste internazionali soggette a peer-review;
- H-index: 34 (fonte: Scopus; attivo dal 1999); 3990 citazioni totali (fonte: Scopus).
- Co-autore di numerosi articoli di rassegna su invito, co-editore di un testo monografico in due volumi (De Gruyter, DOI: [10.1515/9783110640632](https://doi.org/10.1515/9783110640632), [10.1515/9783110989380](https://doi.org/10.1515/9783110989380)).

PUBLICATIONS ON PEER-REVIEWED INTERNATIONAL JOURNALS

1. SUPERCAPACITORS BASED ON NANOSTRUCTURED CARBON ELECTRODES GROWN BY CLUSTER BEAM DEPOSITION. L. Diederich, E. Barborini, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, A. Schneuwly, and R. Gallay, *Applied Physics Letters*, **75**, 2662 (1999). DOI: [10.1063/1.125111](https://doi.org/10.1063/1.125111). E-ISSN: 1077-3118.
2. CLUSTER BEAM MICROFABRICATION OF PATTERNS OF 3D NANOSTRUCTURED OBJECTS, E. Barborini, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, *Applied Physics Letters* **77**, 1059 (2000). DOI: [10.1063/1.1289040](https://doi.org/10.1063/1.1289040). E-ISSN: 1077-3118.
3. HIGHLY ORDERED GROWTH OF α -QUATERTHIOPHENE FILMS BY SEEDED SUPERSONIC MOLECULAR BEAM DEPOSITION: A MORPHOLOGICAL STUDY. A. Podestà, T. Toccoli, P. Milani, A. Boschetti and S. Iannotta, *Surface Science* **464**, L673 (2000). DOI: [10.1016/S0039-6028\(00\)00685-3](https://doi.org/10.1016/S0039-6028(00)00685-3). ISSN: 0039-6028.

4. CLUSTER ASSEMBLING OF NANOSTRUCTURED CARBON FILMS, P. Milani, A. Podestà, P. Piseri, E. Barborini, C. Lenardi, C. Castelnovo, *Diamond and Related Materials*, **10** (2), 240 (2001). DOI: [10.1016/S0925-9635\(00\)00474-X](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(00)00474-X). ISSN: 0925-9635.
5. CLUSTER BEAM SYNTHESIS OF NANOSTRUCTURED THIN FILMS, P. Milani, P. Piseri, E. Barborini, A. Podestà, C. Lenardi, *Journal of Vacuum Science and Technology A* **19**(4), 2025 (2001). DOI: [10.1116/1.1331289](https://doi.org/10.1116/1.1331289). E-ISSN: 1520-8559.
6. PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF HIGHLY INTENSE AND COLLIMATED CLUSTER BEAMS BY INERTIAL FOCUSING IN SUPERSONIC EXPANSIONS, P. Piseri, A. Podestà, E. Barborini, P. Milani, *Review of Scientific Instruments* **72**, 2261 (2001). DOI: [10.1063/1.1361082](https://doi.org/10.1063/1.1361082). E-ISSN: 1089-7623.
7. ACOUSTIC PHONON PROPAGATION AND ELASTIC PROPERTIES OF CLUSTER ASSEMBLED CARBON FILMS INVESTIGATED BY BRILLOUIN LIGHT SCATTERING, C.S. Casari, A. Li Bassi and C.E. Bottani, E. Barborini, P. Piseri, A. Podestà and P. Milani, *Physical Review B* **64**, 085417 (2001). DOI: [10.1103/PhysRevB.64.085417](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.64.085417). e-ISSN: 1550-235X.
8. FRACTAL ANALYSIS OF SAMPLED PROFILES: SYSTEMATIC STUDY, C. Castelnovo, A. Podestà, P. Piseri, P. Milani, *Physical Review E* **65**, 021601 (2002). DOI: [10.1103/PhysRevE.65.021601](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.65.021601). e-ISSN: 1550-2376.
9. GENERATION OF THE LOW-DENSITY LIQUID PHASE OF CARBON BY NON-THERMAL MELTING OF FULLERITE, A. Cavalleri, K. Sokolowski-Tinten, D. von der Linde, I. Spagnolatti, M. Bernasconi G. Benedek, A. Podestà and P. Milani, *Europhysics Letters* **57**, 281 (2002). DOI: [10.1209/EPL/I2002-00573-x](https://doi.org/10.1209/EPL/I2002-00573-x). ISSN: 1286-4854.
10. SiC FILMS GROWTH ON Si(111) BY SUPERSONIC BEAMS OF C₆₀, R. Verucchi, L. Aversa, G. Ciullo, A. Podestà, P. Milani and S. Iannotta, *European Physical Journal B* **26**, 509 (2002). DOI: [10.1140/epjb/e20020120](https://doi.org/10.1140/epjb/e20020120). E-ISSN: 1434-6036.
11. NANO-TRIBOLOGICAL CHARACTERIZATION OF INDUSTRIAL POLYTETRAFLUORETHYLENE-BASED COATINGS BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY, A. Podestà, G. Fantoni, P. Milani, C. Guida, S. Volponi, *Thin Solid Films* **419**, 154 (2002). DOI: [10.1016/S0040-6090\(02\)00778-2](https://doi.org/10.1016/S0040-6090(02)00778-2). ISSN: 0040-6090.
12. NANOFRICTION BEHAVIOR OF CLUSTER-ASSEMBLED CARBON FILMS, A. Podestà, G. Fantoni, P. Milani, M. Ragazzi, D. Donadio, L. Colombo, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology* **2**(6), 637 (2002). DOI: [10.1166/jnn.2002.149](https://doi.org/10.1166/jnn.2002.149). e-ISSN: 1533-4899.
13. DYNAMIC LIGHT SCATTERING FROM ACOUSTIC MODES IN SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES, C.E. Bottani, A. Li Bassi, M.G. Beghi, A. Podestà, P. Milani, A. Zakhidov, R. Baughman, D.A. Walters and R.E. Smalley, *Physical Review B* **67**, 155407 (2003). DOI: [10.1103/PhysRevB.67.155407](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.67.155407). e-ISSN: 1550-235X.
14. INELASTIC LIGHT SCATTERING FROM MAGNETICALLY ALIGNED SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES AND ESTIMATE OF THEIR TWO-DIMENSIONAL YOUNG'S MODULUS, A. Li Bassi, M.G. Beghi, C.S. Casari, C.E. Bottani, A. Podestà, P. Milani, A. Zakhidov, R. Baughman, D.A. Walters, R.E. Smalley, *Diamond and Related Materials* **12**, 806 (2003). DOI: [10.1016/S0925-9635\(02\)00227-3](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(02)00227-3). ISSN: 0925-9635.
15. BRILLOUIN LIGHT SCATTERING INVESTIGATION OF CLUSTER ASSEMBLED CARBON FILMS: ACOUSTIC PHONON PROPAGATION AND ELASTIC PROPERTIES, C.S. Casari, A. Li Bassi, C.E. Bottani, E. Barborini, A. Podestà, P. Piseri, P. Milani, *Diamond and Related Materials* **12**, 856 (2003). DOI: [10.1016/S0925-9635\(02\)00267-4](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(02)00267-4). ISSN: 0925-9635.
16. INFLUENCE OF SURFACE MORPHOLOGY ON THE WETTABILITY OF CLUSTER-ASSEMBLED CARBON FILMS, L. Ostrovskaya, A. Podestà, P. Milani, V. Ralchenko, *Europhysics Letters* **63**(3), 401 (2003). DOI: [10.1209/epl/i2003-00538-7](https://doi.org/10.1209/epl/i2003-00538-7). ISSN: 1286-4854.
17. FULLERENE FREEJETS-BASED SYNTHESIS OF SILICON CARBIDE: HETEROEPIAXIAL GROWTH ON Si(111) AT LOW TEMPERATURES, L. Aversa, R. Verucchi, A. Boschetti, A. Podestà, P. Milani, S. Iannotta, *Materials Science and Engineering B* **101**, 169 (2003). DOI: [10.1016/S0921-5107\(02\)00703-1](https://doi.org/10.1016/S0921-5107(02)00703-1). ISSN: 0921-5107.
18. THE INFLUENCE OF THE PRECURSOR CLUSTERS ON THE STRUCTURAL AND MORPHOLOGICAL EVOLUTION OF NANOSTRUCTURED TiO₂ UNDER THERMAL ANNEALING, I. N. Kholmanov, E. Barborini, S. Vinati, P. Piseri, A. Podestà, C. Ducati, C. Lenardi, P. Milani, *Nanotechnology* **14**, 1 (2003). DOI: [10.1088/0957-4484/14/1/002](https://doi.org/10.1088/0957-4484/14/1/002). E-ISSN: 1361-6528.
19. CLUSTER BEAM MICROFABRICATION OF SiC PATTERN ON Si(100), E. Magnano, M. Padovani, V. Spreafico, M. Sancrotti, A. Podestà, E. Barborini, P. Piseri, P. Milani, *Surface Science* **544**, L709 (2003). DOI: [10.1016/j.susc.2003.08.008](https://doi.org/10.1016/j.susc.2003.08.008). ISSN: 0039-6028.
20. QUANTITATIVE NANOFRICTION CHARACTERIZATION OF CORRUGATED SURFACES BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY, A. Podestà, G. Fantoni, P. Milani, *Review of Scientific Instruments* **75**, 1228 (2004). DOI: [10.1063/1.1710692](https://doi.org/10.1063/1.1710692). E-ISSN: 1089-7623.
21. ATOMIC FORCE MICROSCOPY STUDY OF DNA DEPOSITED ON POLY-L-ORNITHINE COATED MICA, A. Podestà, L. Imperadori, W. Colnaghi, L. Finzi, P. Milani, D. Dunlap, *J. Microscopy* **215**, 236 (2004). DOI: [10.1111/j.0022-2720.2004.01372.x](https://doi.org/10.1111/j.0022-2720.2004.01372.x). e-ISSN: 1365-2818.
22. FIRST STUDY OF HUMIDITY SENSORS BASED ON NANOSTRUCTURED CARBON FILMS PRODUCED BY SUPERSONIC CLUSTER BEAM DEPOSITION, M. Bruzzi, S. Miglio, M. Scaringella, G. Bongiorno, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, *Sensors and Actuators B* **100**, 173 (2004). DOI: [10.1016/j.snb.2003.12.046](https://doi.org/10.1016/j.snb.2003.12.046). ISSN: 0925-4005.
23. MICRO-AND NANOSCALE MODIFICATION OF POLY(2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE) HYDROGELS BY AFM LITHOGRAPHY AND NANOPARTICLE INCORPORATION, A. Podestà, E. Ranucci, L. Macchi, G. Bongiorno, P. Ferruti, P. Milani, *J. Nanoscience Nanotechnology* **5**(3), 429 (2005). DOI: [10.1166/jnn.2005.061](https://doi.org/10.1166/jnn.2005.061). e-ISSN: 1533-4899.
24. POSITIVELY CHARGED SURFACES INCREASE THE FLEXIBILITY OF DNA, A. Podestà, M. Indrieri, D. Brogioli, G.S. Manning, P. Milani, R. Guerra, L. Finzi, D. Dunlap, *Biophysical Journal* **89**(4), 2558 (2005). DOI: [10.1529/biophysj.105.064667](https://doi.org/10.1529/biophysj.105.064667). ISSN: 0006-3495.
25. NANOSTRUCTURED TiO₂ FILMS WITH 2 eV OPTICAL GAP, E. Barborini, A.M. Conti, I.N. Kholmanov, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, C. Cepek, O. Sakho, R. Macovez, M. Sancrotti, *Advanced Materials* **17**(15), 1842 (2005). DOI: [10.1002/adma.200401169](https://doi.org/10.1002/adma.200401169). e-ISSN: 1521-4095.
26. EARLY EVENTS IN INSULIN FIBRILLIZATION STUDIED BY TIME-LAPSE ATOMIC FORCE MICROSCOPY, A. Podestà, G. Tiana, M. Manno, P. Milani, *Biophysical Journal* **90**, 589 (2006). DOI: [10.1529/biophysj.105.068833](https://doi.org/10.1529/biophysj.105.068833). ISSN: 0006-3495.
27. BIOCOMPATIBILITY OF CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED TiO₂ WITH PRIMARY AND CANCER CELLS, R. Carbone, I. Marangi, A. Zanardi, L. Giorgetti, E. Chierici, G. Berlanda, A. Podestà, F. Fiorentini, G. Bongiorno, P. Piseri, P. G. Pelicci, P. Milani, *Biomaterials* **27**, 3221 (2006). DOI: [10.1016/j.biomaterials.2006.01.056](https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2006.01.056). ISSN: 0142-9612.
28. AN ATOMIC FORCE MICROSCOPY STUDY OF THE EFFECTS OF SURFACE TREATMENTS OF DIAMOND FILMS PRODUCED BY CHEMICAL VAPOR DEPOSITION, A. Podestà, M. Salerno, V. Ralchenko, M. Bruzzi, S. Sciortino, R. Khmelnskii, P. Milani, *Diamond and Related Materials* **15**, 1292 (2006). DOI: [10.1016/j.diamond.2005.10.005](https://doi.org/10.1016/j.diamond.2005.10.005). ISSN: 0925-9635.

29. ADHESION AND PROLIFERATION OF FIBROBLASTS ON CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED CARBON FILMS: THE ROLE OF SURFACE MORPHOLOGY, C. Lenardi, C. Perego, V. Cassina, A. Podestà, A. D'Amico, D. Gualandris, S. Vinati, F. Fiorentini, G. Bongiorno, P. Piseri, F. Vellea Sacchi, and P. Milani, *J. Nanoscience Nanotechnology* **6**(12), 3718 (2006). DOI: [10.1166/jnn.2006.619](https://doi.org/10.1166/jnn.2006.619). e-ISSN: 1533-4899.
30. STRUCTURAL AND TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF CLUSTER-ASSEMBLED CNX FILMS, M. Blomqvist, G. Bongiorno, A. Podestà, V. Serin, G. Abrasonis, U. Kreissig, W. Möller, E. Coronel, S. Wachtmeister, S. Csillag, V. Cassina, P. Piseri and P. Milani, *Applied Physics A* **87**, 767 (2007). DOI: [10.1007/s00339-007-3898-8](https://doi.org/10.1007/s00339-007-3898-8). E-ISSN: 1432-0630.
31. ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF CLUSTER-ASSEMBLED CARBON/TITANIA NANOCOMPOSITE FILMS IRRADIATED BY HIGHLY FOCUSED VACUUM ULTRAVIOLET PHOTON BEAMS, # M. Amati, C. Lenardi, R. G. Agostino, T. Caruso, C. Ducati, S. La Rosa, G. Bongiorno, V. Cassina, A. Podestà, L. Ravagnan, P. Piseri, and P. Milani, *Journal of Applied Physics* **101**, 064314 (2007). DOI: [10.1063/1.2437658](https://doi.org/10.1063/1.2437658). E-ISSN: 1089-7550.
32. KINETICS OF DIFFERENT PROCESSES IN HUMAN INSULIN AMYLOID FORMATION, M. Manno, E. F. Craparo, A. Podestà, D. Bulone, R. Carrotta, V. Martorana, G. Tiana and P. L. San Biagio, *J. Mol. Biol.* **366**, 258 (2007). DOI: [10.1016/j.jmb.2006.11.008](https://doi.org/10.1016/j.jmb.2006.11.008). ISSN: 0022-2836.
33. NANOCOMPOSITE TiN FILMS WITH EMBEDDED MoS₂ INORGANIC FULLERENES PRODUCED BY COMBINING SUPERSONIC CLUSTER BEAM DEPOSITION WITH CATHODIC ARC REACTIVE EVAPORATION, C. Piazzoni, M. Blomqvist, A. Podestà, G. Bardizza, M. Bonati, P. Piseri, P. Milani, C. Davies, P. Hatto, C. Ducati, K. Sedláčková, G. Radnóczy, *Applied Physics A* **90**, 101-104 (2008). DOI: [10.1007/s00339-007-4292-2](https://doi.org/10.1007/s00339-007-4292-2). E-ISSN: 1432-0630.
34. ATP-DEPENDENT LOOPING OF DNA BY ISWI, G. Lia, M. Indrieri, T. Owen-Hughes, L. Finzi, A. Podestà, P. Milani, D. Dunlap, *Journal of Biophotonics* **4**, 280 (2008). DOI: [10.1002/jbio.200810027](https://doi.org/10.1002/jbio.200810027). e-ISSN: 1864-0648.
35. QUANTITATIVE INVESTIGATION BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY OF SUPPORTED PHOSPHOLIPID LAYERS AND NANOSTRUCTURES ON CHOLESTEROL-FUNCTIONALIZED GLASS SURFACES, Marco Indrieri, Marco Suardi, Alessandro Podestà, Elisabetta Ranucci, Paolo Ferruti, Paolo Milani, *Langmuir* **24**, 7830 (2008). DOI: [10.1021/la703725b](https://doi.org/10.1021/la703725b). e-ISSN: 1520-5827.
36. ADSORPTION AND STABILITY OF STREPTAVIDIN ON CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED TiO_x FILMS, Luca Giorgetti, Gero Bongiorno, Alessandro Podestà, Giuseppe Berlanda, Pasquale Emanuele Scopelliti, Roberta Carbone, Paolo Milani, *Langmuir*, **24**, 11637 (2008). DOI: [10.1021/la801910p](https://doi.org/10.1021/la801910p). e-ISSN: 1520-5827.
37. BIOMIMETIC POLY(AMIDOAMINE) HYDROGELS AS SYNTHETIC MATERIALS FOR CELL CULTURE, Emanuela Jacchetti, Elisa Emilriti, Simona Rodighiero, Marco Indrieri, Antonella Gianfelice, Cristina Lenardi, Alessandro Podestà, Elisabetta Ranucci, Paolo Ferruti, Paolo Milani, *J. Nanobiotechnology* **6**, 14 (2008). DOI: [10.1186/1477-3155-6-14](https://doi.org/10.1186/1477-3155-6-14). ISSN: 1477-3155.
38. NANOSCALE ELECTRICAL PROPERTIES OF CLUSTER-ASSEMBLED PALLADIUM OXIDE THIN FILMS, V. Cassina, L. Gerosa, A. Podestà, G. Ferrari, M. Sampietro, F. Fiorentini, T. Mazza, C. Lenardi, P. Milani, *Phys. Rev. B* **79**, 115422 (2009). DOI: [10.1103/PhysRevB.79.115422](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.79.115422). e-ISSN: 1550-235X.
39. EVIDENCE OF EXTENDED SOLID-LIKE LAYERING IN [BMIM][NTf₂] IONIC LIQUID THIN FILMS AT ROOM-TEMPERATURE, S. Bovio, A. Podestà, C. Lenardi, P. Milani, *J. Phys. Chem. B* **113**, 6600 (2009). DOI: [10.1021/jp9022234](https://doi.org/10.1021/jp9022234). ISSN 1520-6106.
40. NANOMETRIC IONIC-LIQUID FILMS ON SILICA: A JOINT EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL STUDY, S. Bovio, A. Podestà, P. Milani, P. Ballone, M. G. Del Pòpolo, *J. Phys.: Condens. Matter*, **21**, 424118 (2009). DOI: [10.1088/0953-8984/21/42/424118](https://doi.org/10.1088/0953-8984/21/42/424118). E-ISSN: 1361-648X.
41. CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED TITANIUM OXIDE FILMS WITH TAILORED WETTABILITY, A. Podestà, G. Bongiorno, P. Scopelliti, S. Bovio, P. Milani, C. Semperebon, G. Mistura, *J. Phys. Chem. C*, **113**, 18264–18269 (2009). DOI: [10.1021/jp905930r](https://doi.org/10.1021/jp905930r). E-ISSN: 1520-5207.
42. DIRECT MICROFABRICATION OF TOPOGRAPHICAL AND CHEMICAL CUES FOR THE GUIDED GROWTH OF NEURAL CELL NETWORKS ON POLYAMIDOAMINE HYDROGELS, G. Dos Reis, F. Fenili, A. Gianfelice, D. Marchesi, P. Scopelliti, A. Borgonovo, A. Podestà, M. Indrieri, E. Ranucci, P. Ferruti, C. Lenardi, P. Milani, *Macromolecular Bioscience* **10**, 842-852 (2010). DOI: [10.1002/mabi.200900410](https://doi.org/10.1002/mabi.200900410). e-ISSN: 1616-5195.
43. THE EFFECT OF SURFACE NANOMETRE-SCALE MORPHOLOGY ON PROTEIN ADSORPTION, P.E. Scopelliti, A. Borgonovo, M. Indrieri, L. Giorgetti, G. Bongiorno, R. Carbone, A. Podestà, P. Milani, *PlosOne* **5**, e11862 (2010). DOI: [10.1371/journal.pone.0011862](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011862). e-ISSN-1932-6203.
44. PROBING NANOSCALE INTERACTIONS ON BIOCOMPATIBLE CLUSTER-ASSEMBLED TITANIUM OXIDE SURFACES BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY, V. Vyas, A. Podestà, P. Milani, *J. Nanosci. Nanotechnol.* **11**, 4739-4748 (2011). DOI: [10.1166/jnn.2011.4113](https://doi.org/10.1166/jnn.2011.4113). e-ISSN: 1533-4899.
45. ADHESIVE-FREE COLLOIDAL PROBES FOR NANOSCALE FORCE MEASUREMENTS: PRODUCTION AND CHARACTERIZATION, M. Indrieri, A. Podestà, G. Bongiorno, D. Marchesi, P. Milani, *Review of Scientific Instruments* **82**, 023708-10 (2011). DOI: [10.1063/1.3553499](https://doi.org/10.1063/1.3553499). E-ISSN: 1089-7623.
46. A DIELECTROPHORESIS-BASED MICRODEVICE COATED WITH NS-TiO₂ FOR SEPARATION OF PARTICLES AND CELLS, E. Morganti, C. Collini, R. Cunaccia, A. Gianfelice, L. Odorizzi, A. Adami, L. Lorenzelli, E. Jacchetti, A. Podestà, C. Lenardi, P. Milani, *Microfluidics and Nanofluidics* **10**, 1211-1221 (2011). DOI: [10.1007/s10404-010-0751-8](https://doi.org/10.1007/s10404-010-0751-8). ISSN: 1613-4990.
47. QUANTITATIVE CHARACTERIZATION OF THE INFLUENCE OF NANOSCALE MORPHOLOGY OF NANOSTRUCTURED SURFACES ON BACTERIAL ADHESION AND BIOFILM FORMATION, Ajay Vikram Singh, Varun Vyas, Rajendra Patil, Vimal Sharma, Pasquale Emanuele Scopelliti, Gero Bongiorno, Alessandro Podestà, Cristina Lenardi, W N Gade, Paolo Milani, *PlosONE* **6**(9): e25029 (2011). DOI: [10.1371/journal.pone.0025029](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025029). e-ISSN-1932-6203.
48. NANO-INDENTATION OF A ROOM-TEMPERATURE IONIC LIQUID FILM ON SILICA: A COMPUTATIONAL EXPERIMENT, P. Ballone, M.G. Del Pòpolo, S. Bovio, A. Podestà, P. Milani, N. Manini, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **14**, 2475-2482 (2012). DOI: [10.1039/c2cp23459a](https://doi.org/10.1039/c2cp23459a). e-ISSN 1463-9084.
49. BIOFILM FORMATION ON NANOSTRUCTURED TITANIUM OXIDE SURFACES AND A MICRO/NANOFABRICATION-BASED PREVENTIVE STRATEGY USING COLLOIDAL LITHOGRAPHY, A.V. Singh, V. Vyas, T.S. Salve, D. Cortelli, D. Dellasega, A. Podestà, P. Milani, W.N. Gade, *Biofabrication* **4**, 025001 (2012). DOI: [10.1088/1758-5082/4/2/025001](https://doi.org/10.1088/1758-5082/4/2/025001). E-ISSN: 1758-5090.

50. BOTTOM-UP ENGINEERING OF THE SURFACE ROUGHNESS OF NANOSTRUCTURED CUBIC ZIRCONIA TO CONTROL CELL ADHESION, A.V. Singh, M. Ferri, M. Tamplenizza, F. Borghi, G. Divitini, C. Ducati, C. Lenardi, C. Piazzoni, M. Merlini, A. Podestà, P. Milani, *Nanotechnology* **23**, 475101(2012). DOI: [10.1088/0957-4484/23/47/475101](https://doi.org/10.1088/0957-4484/23/47/475101). E-ISSN: 1361-6528.
51. ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY ON NANOSTRUCTURED CARBON ELECTRODES GROWN BY SUPERSONIC CLUSTER BEAM DEPOSITION, L.G. Bettini, G. Bardizza, A. Podestà, P. Milani, P. Piseri, *J. Nanoparticle Research* **15**, 1429 (2013). DOI: [10.1007/s11051-013-1429-4](https://doi.org/10.1007/s11051-013-1429-4). E-ISSN: 1572-896X.
52. PLANAR THIN FILM SUPERCAPACITOR BASED ON CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED CARBON AND IONIC LIQUID ELECTROLYTE, Luca Giacomo Bettini, Massimiliano Galluzzi, Alessandro Podestà, Paolo Milani, Paolo Piseri, *Carbon* **59**, 212-220 (2013). DOI: [10.1016/j.carbon.2013.03.011](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2013.03.011).
53. INTERACTION OF IMIDAZOLIUM-BASED ROOM-TEMPERATURE IONIC LIQUIDS WITH DOPC PHOSPHOLIPID MONOLAYERS: ELECTROCHEMICAL STUDY, M. Galluzzi, S. Zhang, S. Mohamadi, A. Vakurov, A. Podestà, A. Nelson, *Langmuir* **29**, 6573-6581 (2013). DOI: [10.1021/la400923d](https://doi.org/10.1021/la400923d). e-ISSN: 1520-5827.
54. INTERACTION OF BACTERIAL CELLS WITH CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED TITANIA SURFACES: AN ATOMIC FORCE MICROSCOPY STUDY, Ajay Vikram Singh, Massimiliano Galluzzi, Francesca Borghi, Marco Indrieri, Varun Vyas, Alessandro Podestà, and W. N. Gade, *J. Nanoscience Nanotechnology* **13**, 77-85 (2013). DOI: [10.1166/jnn.2013.6727](https://doi.org/10.1166/jnn.2013.6727). e-ISSN: 1533-4899.
55. NANOSCALE ROUGHNESS AND MORPHOLOGY AFFECT THE ISOELECTRIC POINT OF TITANIA SURFACES, F. Borghi, V. Vyas, A. Podestà, P. Milani, *PLoS ONE* **8**(7), e68655 (2013). DOI: [10.1371/journal.pone.0068655](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068655). (Arxiv <http://arxiv.org/abs/1211.6477v2>). e-ISSN-1932-6203.
56. PATTERNING OF GOLD-POLYDIMETHYLSILOXANE (Au-PDMS) NANOCOMPOSITES BY SUPERSONIC CLUSTER BEAM IMPLANTATION, C. Ghisleri, F. Borghi, L. Ravagnan, A. Podestà, C. Melis, L. Colombo, P. Milani, *J. Physics D: Applied Physics* **47**, 015301 (2014). DOI: [10.1088/0022-3727/47/1/015301](https://doi.org/10.1088/0022-3727/47/1/015301). E-ISSN: 1361-6463.
57. DIRECT CHARACTERIZATION OF FLUID LIPID ASSEMBLIES ON MERCURY IN ELECTRIC FIELDS, Alexander Vakurov, Massimiliano Galluzzi, Alessandro Podestà, Nikita Gamper, Andrew L. Nelson, Simon D.A. Connell, *ACS Nano* **8**, 3242-3250 (2014). DOI: [10.1021/nn4037267](https://doi.org/10.1021/nn4037267). E-ISSN: 1936-086X.
58. NANOSCALE ROUGHNESS AFFECTS THE ACTIVITY OF ENZYMES ADSORBED ON CLUSTER-ASSEMBLED TITANIA FILMS, L. Gailite, P.E. Scopelliti, V.K. Sharma, M. Indrieri, A. Podestà, G. Tedeschi, P. Milani, *Langmuir* **30**, 5973-5981 (2014). DOI: [10.1021/la500738u](https://doi.org/10.1021/la500738u). e-ISSN: 1520-5827.
59. THE INTERACTION BETWEEN uPAR AND VITRONECTIN TRIGGERS LIGAND-INDEPENDENT ADHESION SIGNALLING BY INTEGRINS, G.M. Sarra Ferraris, C. Schulte, V. Buttiglione, V. De Lorenzi, A. Piontini, M. Galluzzi, A. Podestà, C.D. Madsen, N. Sidenius, *The EMBO Journal* **33**, 2458-2472 (2014). DOI: [10.15252/embj.201387611](https://doi.org/10.15252/embj.201387611). e-ISSN 1460-2075.
60. NANOMECHANICAL AND TOPOGRAPHICAL IMAGING OF LIVING CELLS BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY WITH COLLOIDAL PROBES, L. Puricelli, M. Galluzzi, C. Schulte, A. Podestà, P. Milani. *Rev. Sci. Instrum.* **86**, 033705 (2015). Arxiv, <http://arxiv.org/abs/1408.1991>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4915896>.
61. STRETCHABLE NANOCOMPOSITE ELECTRODES WITH TUNABLE MECHANICAL PROPERTIES BY SUPERSONIC CLUSTER BEAM IMPLANTATION IN ELASTOMERS, F. Borghi, C. Melis, C. Ghisleri, A. Podestà, L. Ravagnan, L. Colombo, P. Milani, *Applied Physics Letters*, 106, 121902 (2015). DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4916350>.
62. NANOMANUFACTURING OF TITANIA INTERFACES WITH CONTROLLED STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES BY SUPERSONIC CLUSTER BEAM DEPOSITION, A. Podestà, F. Borghi, M. Indrieri, S. Bovio, C. Piazzoni, P. Milani, *J. Applied Physics* **118**, 234309 (2015). DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4937549>.
63. LAMELLIPODIAL TENSION, NOT INTEGRIN/LIGAND BINDING, IS THE CRUCIAL FACTOR TO REALISE INTEGRIN ACTIVATION AND MIGRATION, C. Schulte, G.M. Sarra Ferraris, A. Oldani, M. Galluzzi, A. Podestà, L. Puricelli, V. de Lorenzi, C. Lenardi, P. Milani, N. Sidenius, *European Journal of Cell Biology* **95**, 1-14 (2016). DOI: [10.1016/j.ejcb.2015.10.002](https://doi.org/10.1016/j.ejcb.2015.10.002).
64. INSIGHT ON COLORECTAL CARCINOMA INFILTRATION BY STUDYING PERILESIONAL EXTRACELLULAR MATRIX, M. Nebuloni, L. Albarello, A. Andolfo, C. Magagnotti, L. Genovese, I. Locatelli, G. Tonon, E. Longhi, P. Zerbi, R. Allevi, A. Podestà, L. Puricelli, P. Milani, A. Soldarini, A. Salonia, M. Alfano, *Scientific Reports* **6**, 22522 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/srep22522>.
65. CONVERSION OF NANOSCALE TOPOGRAPHICAL INFORMATION OF CLUSTER-ASSEMBLED ZIRCONIA SURFACES INTO MECHANOTRANSDUCTIVE EVENTS PROMOTES NEURONAL DIFFERENTIATION, C. Schulte, S. Rodighiero, M.A. Cappelluti, L. Puricelli, E. Maffioli, F. Borghi, A. Negri, E. Sogne, M. Galluzzi, C. Piazzoni, M. Tamplenizza, A. Podestà, G. Tedeschi, C. Lenardi, P. Milani, *J. Nanobiotechnology* **14**, 1-24 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12951-016-0171-3>.
66. CLUSTER-ASSEMBLED CUBIC ZIRCONIA FILMS WITH TUNABLE AND STABLE NANOSCALE MORPHOLOGY AGAINST THERMAL ANNEALING, F. Borghi, E. Sogne, C. Lenardi, A. Podestà, M. Merlini, C. Ducati, P. Milani, *J. Appl. Phys.* **120**, 055302 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4960441>.
67. SCALE INVARIANT DISORDERED NANOTOPOGRAPHY PROMOTES HIPPOCAMPAL NEURON DEVELOPMENT AND MATURATION WITH INVOLVEMENT OF MECHANOTRANSDUCTIVE PATHWAYS, Carsten Schulte, Maddalena Ripamonti, Elisa Maffioli, Martino A. Cappelluti, Simona Nonnis, Luca Puricelli, Jacopo Lamanna, Claudio Piazzoni, Alessandro Podestà, Cristina Lenardi, Gabriella Tedeschi, Antonio Malgaroli, Paolo Milani, *Frontiers in Cellular Neuroscience* **10**, 267 (2016). DOI: [10.3389/fncel.2016.00267](https://doi.org/10.3389/fncel.2016.00267).
68. QUANTITATIVE CONTROL OF PROTEIN AND CELL INTERACTION WITH NANOSTRUCTURED SURFACES BY CLUSTER ASSEMBLING, C. Schulte, A. Podestà, C. Lenardi, G. Tedeschi, P. Milani, *Accounts of Chemical Research* **50**, 231-239 (2017). DOI: [10.1021/acs.accounts.6b00433](https://doi.org/10.1021/acs.accounts.6b00433).
69. TUNING THE EXTENT AND DEPTH OF PENETRATION OF FLEXIBLE LIPOSOMES IN HUMAN SKIN, Silvia Franzé, Giulia Donadoni, Alessandro Podestà, Patrizia Procacci, Marica Orioli, Marina Carini, Paola Minghetti, Francesco Cilurzo, *Molecular Pharmaceutics* **14**, 1998-2009 (2017). DOI: [10.1021/acs.molpharmaceut.7b00099](https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.7b00099).
70. STANDARDIZED NANOMECHANICAL ATOMIC FORCE MICROSCOPY PROCEDURE (SNAP) FOR MEASURING SOFT AND BIOLOGICAL SAMPLES, H. Schillers, C. Rianna, J. Schäpe, T. Luque, H. Doschke, M. Wälte, J. J. Uriarte, N. Campillo, G. P. A. Michanetzi, J. Bobrowska, A. Dumitru, E. T. Herruzo, S. Bovio, P. Parot, M. Galluzzi, A. Podestà, L. Puricelli, S. Scheuring, Y. Missirlis,

- R. Garcia, M. Odorico, J.-M. Teulon, F. Lafont, M. Lekka, F. Rico, A. Rigato, J.-L. Pellequer, H. Oberleithner, D. Navajas & Manfred Radmacher, *Scientific Reports* **7**, 5117 (2017). DOI: [10.1038/s41598-017-05383-0](https://doi.org/10.1038/s41598-017-05383-0).
71. THE INCORPORATION OF RIBONUCLEOTIDES INDUCES STRUCTURAL AND CONFORMATIONAL CHANGES IN DNA, Alice Meroni, Elisa Mentegari, Emmanuele Crespan, Marco Muzi-Falconi, Federico Lazzaro, Alessandro Podestà, *Biophysical Journal* **113**, (2017), 1373-1382. DOI: [10.1016/j.bpj.2017.07.013](https://doi.org/10.1016/j.bpj.2017.07.013).
 72. INCREASING THE OPTICAL ABSORPTION IN A-SI THIN FILMS BY EMBEDDING GOLD NANOPARTICLES, G. Faraone, R. Modi, S. Marom, A. Podestà, M. Di Vece, *Optical Materials* **75**, 204-210 (2018). DOI: [10.1016/j.bpj.2017.07.013](https://doi.org/10.1016/j.bpj.2017.07.013).
 73. GROWTH MECHANISM OF CLUSTER-ASSEMBLED SURFACES: FROM SUB-MONOLAYER TO THIN FILM REGIME, Francesca Borghi, Alessandro Podestà, Claudio Piazzoni, Paolo Milani, *Phys. Rev. Applied* **9**, 044016 (2018). DOI: [10.1016/j.bpj.2017.07.013](https://doi.org/10.1016/j.bpj.2017.07.013).
 74. SURFACE CONFINEMENT INDUCES THE FORMATION OF SOLID - LIKE INSULATING IONIC LIQUID NANOSTRUCTURES, M. Galluzzi, S. Bovio, P. Milani, A. Podestà, *J. Phys. Chem. C* **122**, 7934-7944 (2018). (ChemRxiv, DOI: 10.26434/chemrxiv.5573287.v1). DOI: [10.1021/acs.jpcc.7b12600](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.7b12600).
 75. CLUSTER-ASSEMBLED ZIRCONIA SUBSTRATES PROMOTE LONG-TERM DIFFERENTIATION AND FUNCTIONING OF HUMAN ISLETS OF LANGERHANS, A. Galli, E. Maffioli, E. Sogne, S. Moretti, E. S. Di Cairano, A. Negri, S. Nonnis, G. D. Norata, F. Bonacina, F. Borghi, A. Podestà, F. Bertuzzi, P. Milani, C. Lenardi, G. Tedeschi, C. Perego, *Scientific Reports* **8**, 9979 (2018). DOI: [10.1038/s41598-018-28019-3](https://doi.org/10.1038/s41598-018-28019-3).
 76. ELECTROSTATIC DOUBLE-LAYER INTERACTION AT THE SURFACE OF ROUGH CLUSTER-ASSEMBLED FILMS: THE CASE OF NANOSTRUCTURED ZIRCONIA. F. Borghi, B. Scaparra, C. Paternoster, P. Milani, A. Podestà, *Langmuir* **34**, 10230-10242 (2018). DOI: [10.1021/acs.langmuir.8b01387](https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.8b01387).
 77. IMIDAZOLIUM-BASED IONIC LIQUIDS AFFECT MORPHOLOGY AND RIGIDITY OF LIVING CELLS: AN ATOMIC FORCE MICROSCOPY STUDY. Massimiliano Galluzzi, Carsten Schulte, Paolo Milani, Alessandro Podestà, *Langmuir* **34**, 12452-12462 (2018). DOI: [10.1021/acs.langmuir.8b01554](https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.8b01554) (ChemRxiv, DOI: [10.26434/chemrxiv.6216383.v1](https://doi.org/10.26434/chemrxiv.6216383.v1)).
 78. GERMANIUM QUANTUM DOT GRÄTZEL TYPE SOLAR CELL. J. Cardoso, S. Marom, J. Mayer, R. Modi, A. Podestà, X. Xie, M. Van Huis, M. Di Vece, *Physica Status Solidi A*, 1800570 (2018). DOI: [10.1002/pssa.201800570](https://doi.org/10.1002/pssa.201800570).
 79. NEURONAL CELLS CONFINEMENT BY MICROPATTERNED CLUSTER-ASSEMBLED DOTS WITH MECHANOTRANSDUCTIVE NANOTOPOGRAPHY. C. Schulte, J. Lamanna, A.S. Moro, C. Piazzoni, F. Borghi, M. Chighizola, S. Ortoleva, G. Racchetti, C. Lenardi, A. Podestà, A. Malgaroli, P. Milani, *ACS Biomaterials Science and Engineering* **4**, 4062-4075 (2018). DOI: [10.1021/acsbiomaterials.8b00916](https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.8b00916).
 80. SILVER NANOPARTICLES FROM A GAS AGGREGATION NANOPARTICLE SOURCE FOR PLASMONIC EFFICIENCY ENHANCEMENT IN A-SI SOLAR CELLS, S. Marom, M. Dorresteyn, R. Modi, A. Podestà, M. Di Vece, *Materials Research Express* **6**, 045012 (2019). DOI: [10.1088/2053-1591/aaf8ef](https://doi.org/10.1088/2053-1591/aaf8ef).
 81. QUANTITATIVE CHARACTERIZATION OF THE INTERFACIAL MORPHOLOGY AND BULK POROSITY OF NANOPOROUS CLUSTER-ASSEMBLED CARBON THIN FILMS, F. Borghi, M. Milani, L. G. Bettini, A. Podestà, P. Milani, *Applied Surface Science* **479**, 395-402 (2019). DOI: [0.1016/j.apsusc.2019.02.0661](https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.02.0661).
 82. NON-OHMIC BEHAVIOR AND RESISTIVE SWITCHING OF AU CLUSTER-ASSEMBLED FILMS BEYOND THE PERCOLATION THRESHOLD, M. Mirigliano, F. Borghi, A. Podestà, A. Antidormi, L. Colombo, P. Milani. *Nanoscale Advances* **1**, 3119-3130 (2019). DOI: [10.1039/C9NA00256A](https://doi.org/10.1039/C9NA00256A).
 83. SOLID-LIKE ORDERING OF IMIDAZOLIUM-BASED IONIC LIQUIDS AT ROUGH NANOSTRUCTURED OXIDIZED SILICON SURFACES, F. Borghi, P. Milani, A. Podestà, *Langmuir* **35**, **36**, 11881-11890 (2019). DOI: [10.1021/acs.langmuir.9b01668](https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.9b01668). (ChemRxiv, DOI: [10.26434/chemrxiv.8053385.v1](https://doi.org/10.26434/chemrxiv.8053385.v1)).
 84. MECHANOTRANSDUCTION IN NEURONAL CELL DEVELOPMENT AND FUNCTIONING, Matteo Chighizola, Tania Dini, Cristina Lenardi, Paolo Milani, Alessandro Podestà, Carsten Schulte, *Biophys. Rev.* **11**, 701-720 (2019). DOI: [10.1007/s12551-019-00587-2](https://doi.org/10.1007/s12551-019-00587-2). (Preprints, DOI: [10.20944/preprints201909.0241.v1](https://doi.org/10.20944/preprints201909.0241.v1)).
 85. NANOSCALE INDUCED FORMATION OF SILICIDE AROUND GOLD NANOPARTICLES ENCAPSULATED IN A-Si. C. Lenardi, J. Mayer, G. Faraone, J. Cardoso, S. Marom, R. Modi, A. Podestà, S. Kadkhodazadeh, M. Di Vece. *Langmuir* **36**, 939-947 (2020). DOI: [10.1021/acs.langmuir.9b02993](https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.9b02993).
 86. QUANTUM CONFINEMENT IN THE SPECTRAL RESPONSE OF N-DOPED GERMANIUM QUANTUM DOTS EMBEDDED IN AN AMORPHOUS SI LAYER FOR QUANTUM DOT-BASED SOLAR CELLS. J. Parravicini, F. Di Trapani, M. D. Nelson, Z. T. Rex, R. D. Beiter, T. Catelani, M. F. Acciarri, A. Podestà, C. Lenardi, S. O. Binetti, M. Di Vece. *ACS Appl. Nano Materials* **3**, 2813-2821 (2020). DOI: [10.1021/acsanm.0c00125](https://doi.org/10.1021/acsanm.0c00125).
 87. ION-GATED TRANSISTORS BASED ON POROUS AND COMPACT TiO₂ FILMS: EFFECT OF Li IONS IN THE GATING MEDIUM. A. Subramanian, B. George, S. R. Bobbara, I. Valitova, I. Ruggeri, F. Borghi, A. Podestà, P. Milani, F. Soavi, C. Santato, F. Ciccoira. *AIP Advances* **10**, 06534 (2020). DOI: [10.1063/5.0009984](https://doi.org/10.1063/5.0009984).
 88. ADHESION FORCE SPECTROSCOPY WITH NANOSTRUCTURED COLLOIDAL PROBES REVEALS NANOTOPOGRAPHY-DEPENDENT EARLY MECHANOTRANSDUCTIVE INTERACTIONS AT THE CELL MEMBRANE LEVEL. M. Chighizola, A. Previdi, T. Dini, C. Piazzoni, C. Lenardi, P. Milani, C. Schulte, A. Podestà. *Nanoscale* **12**, 14708-14723 (2020). DOI: [10.1039/d0nr01991g](https://doi.org/10.1039/d0nr01991g). BioRxiv, DOI: [10.1101/2020.01.02.892919](https://doi.org/10.1101/2020.01.02.892919).
 89. LARGE COLLOIDAL PROBES FOR ATOMIC FORCE MICROSCOPY: FABRICATION AND CALIBRATION ISSUES. M. Chighizola, L. Puricelli, L. Bellon, A. Podestà. *J. Molecular Recognition* **34**, e2879 (2021). DOI: [10.1002/jmr.2879](https://doi.org/10.1002/jmr.2879). ArXiv, [arXiv:2007.15112](https://arxiv.org/abs/2007.15112).
 90. DISTINCT EXTRACELLULAR-MATRIX REMODELING EVENTS PRECEDE SYMPTOMS OF INFLAMMATION, E. Shimshoni, I. Adir, R. Afik, I. Solomonov, A. Shenoy, M. Adler, L. Puricelli, V. Ghini, O. Mouhadeb, N. Gluck, S. Fishman, L. Werner, D. S. Shouval, C. Varol, A. Podesta, P. Turano, T. Geiger, P. Milani, C. Luchinat, U. Alon, I. Sagi, *Matrix Biology* **96**, 47-68 (2021). DOI: [10.1016/j.matbio.2020.11.001](https://doi.org/10.1016/j.matbio.2020.11.001). BioRxiv, DOI: [10.1101/665653](https://doi.org/10.1101/665653).
 91. STIFFENING OF PROSTATE CANCER CELLS DRIVEN BY ACTIN FILAMENTS – MICROTUBULES CROSSTALK CONFERRING RESISTANCE TO MICROTUBULE-TARGETING DRUGS. A. Kubiak, M. Chighizola, C. Schulte, N. Bryniarska, J. W., Maciej Pudelek, M. Lasota, D.

- Ryszawy, A. Basta-Kaim, P. Laidler, A. Podestà, M. Lekka. *Nanoscale* **13**, 6212-6226 (2021). DOI: [10.1039/D0NR06464E](https://doi.org/10.1039/D0NR06464E). BioRxiv, DOI: [10.1101/2020.06.14.146696](https://doi.org/10.1101/2020.06.14.146696).
92. NANOCONFINEMENT OF IONIC LIQUID INTO POROUS CARBON ELECTRODES. F. Borghi, C. Piazzoni, M. Ghidelli, P. Milani, A. Podestà. *J. Phys. Chem. C* **125**, 1292-1303 (2021). DOI: [10.1021/acs.jpcc.0c08145](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c08145).
 93. MICROPATTERNING OF SUBSTRATES FOR THE CULTURE OF CELL NETWORKS BY STENCIL-ASSISTED ADDITIVE NANOFABRICATION. A. Previdi, C. Piazzoni, F. Borghi, C. Schulte, L. Lorenzelli, F. Giacomozzi, A. Bucciarelli, A. Malgaroli, J. Lamanna, A. Moro, G. Racchetti, A. Podestà, C. Lenardi, P. Milani. *Micromachines* **12**, 94 (2021). DOI: [10.3390/mi12010094](https://doi.org/10.3390/mi12010094).
 94. NANOSTRUCTURE DETERMINES THE WETTABILITY OF GOLD SURFACES BY IONIC LIQUID THIN FILMS. F. Borghi, M. Mirigliano, C. Lenardi, P. Milani, A. Podestà. *Frontiers in Chemistry* **9**, 619432 (2021). DOI: [10.3389/fchem.2021.619432](https://doi.org/10.3389/fchem.2021.619432).
 95. INSERTING HYDROGEN INTO GERMANIUM QUANTUM DOTS. E. Vitiello, C.H. Schreiber, E.X. Riccardi, J.G. Nedell, E. Bellincioni, J. Parravicini, S.O. Binetti, A. Podestà, C. Lenardi, F. Pezzoli, M. Di Vece. *J. Phys. Chem. C* **44**, 125, 24640-24647 (2021). DOI: [10.1021/acs.jpcc.1c07019](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c07019).
 96. PHOTO-STIMULATED HYDROGEN DESORPTION FROM MAGNESIUM NANOPARTICLES. C.A. Owen, A. Podestà, C. Lenardi, S. Kadhodazadeh, M. Di Vece. *Int. J. Hydrogen Energy*, in press. DOI: [10.1016/j.ijhydene.2022.08.044](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.08.044).
 97. CRYSTALLINE STRUCTURING OF CONFINED IONIC LIQUID AT ROOM TEMPERATURE. V Migliorati, A. Del Giudice, A. Casu, A. Falqui, A. Podestà, P. Milani, F. Borghi. *J. Phys. Chem. C*, **126**, 13477-13484 (2022). DOI: [10.1021/acs.jpcc.2c04022](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c04022).
 98. THE GLYCOCALYX AFFECTS THE MECHANOTRANSDUCTIVE PERCEPTION OF THE TOPOGRAPHICAL MICROENVIRONMENT. M. Chighizola, T. Dini, S. Marcotti, M. D'Urso, C. Piazzoni, F. Borghi, A. Previdi, L. Ceriani, C. Folliero, B. Stramer, C. Lenardi, P. Milani, A. Podestà, C. Schulte. *J. Nanobiotechnology* **20**, 418 (2022). DOI: [10.1186/s12951-022-01585-5](https://doi.org/10.1186/s12951-022-01585-5). BioRxiv, DOI: [10.1101/2021.03.02.433591](https://doi.org/10.1101/2021.03.02.433591).
 99. DECELLULARIZED EXTRACELLULAR MATRIX AS SCAFFOLD FOR CANCER ORGANOID CULTURES OF COLORECTAL PERITONEAL METASTASES. L. Varinelli, M. Guaglio, S. Brich, S. Zanutto, A. Belfiore, F. Zanardi, F. Iannelli, A. Oldani, E. Costa, M. Chighizola, E. Lorenc, S. P. Minardi, S. Fortuzzi, M. Filugelli, G. Garzone, F. Pisati, M. Vecchi, G. Pruneri, S. Kusamura, D. Baratti, L. Cattaneo, D. Parazzoli, A. Podestà, M. Milione, M. Deraco, M. A Pierotti, M. Gariboldi, *J. Molecular Cell Biology* **14**, mjac064 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1093/jmcb/mjac064>. BioRxiv, DOI: [10.1101/2021.07.15.452437](https://doi.org/10.1101/2021.07.15.452437).
 100. FOREWORD TO THE SPECIAL ISSUE ON DIFFERENT APPROACHES TO FORCE SPECTROSCOPY IN THE RESEARCH OF CELL PATHOLOGIES. B. Zapotoczny, M. Lekka, A. Podestà. *Micron* **160**, 103329 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micron.2022.103329>.
 101. MICRO-MECHANICAL FINGERPRINTS OF HEALTHY BLADDER AND DURING THE FOLLOW UP OF ACTINIC CYSTITIS AND BLADDER TUMOR. L. Martinez-Vidal, M. Chighizola, M. Berardi, E. Alchera, I. Locatelli, F. Pederzoli, C. Venegoni, R. Lucianò, P. Milani, K. Bielawski, A. Salonia, A. Podestà, M. Alfano. *Communications Biology* **6**, 217 (2023). DOI: [10.1038/s42003-023-04572-0](https://doi.org/10.1038/s42003-023-04572-0).
 102. AFM CALIBRATION ISSUES. M. Chighizola, J. Rodriguez-Ramos, F. Rico, M. Radmacher, A. Podestà. In *MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES*. Edited by: M. Lekka, D. Navajas, M. Radmacher, A. Podestà. Berlin, Boston: De Gruyter, 2023. Vol. 1: Biomedical Methods (DOI: [10.1515/9783110640632-007](https://doi.org/10.1515/9783110640632-007)).
 103. CONTACT MECHANICS. L. Lacaria, A. Podestà, M. Radmacher, F. Rico. In *MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES*. Edited by: M. Lekka, D. Navajas, M. Radmacher, A. Podestà. Berlin, Boston: De Gruyter, 2023. Vol. 1: Biomedical Methods (DOI: [10.1515/9783110640632-003](https://doi.org/10.1515/9783110640632-003)).
 104. CANTILEVERS AND TIPS. In *MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES*. E. Lorenc, H. Holuigue, F. Rico, A. Podestà. In *MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES*. Edited by: M. Lekka, D. Navajas, M. Radmacher, A. Podestà. Berlin, Boston: De Gruyter, 2023. Vol. 1: Biomedical Methods (DOI: [10.1515/9783110640632-006](https://doi.org/10.1515/9783110640632-006)).
 105. CORRELATION BETWEEN BIOLOGICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF EXTRACELLULAR MATRIX FROM COLORECTAL PERITONEAL METASTASES IN HUMAN TISSUES. E. Lorenc, L. Varinelli, M. Chighizola, S. Brich, F. Pisati, M. Guaglio, D. Baratti, M. Deraco, M. Gariboldi, A. Podestà. *Scientific Reports* **13**, 12175 (2023). DOI: [10.1038/s41598-023-38763-w](https://doi.org/10.1038/s41598-023-38763-w). bioRxiv, DOI: <https://doi.org/10.1101/2022.08.17.504271>.
 106. NATIVE EXTRACELLULAR MATRIX PROBES TO TARGET PATIENT- AND TISSUE- SPECIFIC CELL-MICROENVIRONMENT INTERACTIONS BY FORCE SPECTROSCOPY. H. Holuigue, L. Nacci, P. Di Chiaro, M. Chighizola, I. Locatelli, C. Schulte, M. Alfano, G.R. Diaferia, A. Podestà. *Nanoscale* **15**, 15382-15395 (2023). DOI: [10.1039/D3NR01568H](https://doi.org/10.1039/D3NR01568H). bioRxiv 2022, DOI: [10.1101/2022.12.02.518867](https://doi.org/10.1101/2022.12.02.518867).
 107. RELIABLE, STANDARDIZED MEASUREMENTS FOR CELL MECHANICAL PROPERTIES. S. Pérez-Domínguez, S. G. Kulkarni, J. Pabijan, K. Gnanachandran, H. Holuigue, M. Eroles, E. Lorenc, M. Berardi, N. Antonovaite, M. Luisa Marini, J. Lopez Alonso, L. Redonto Morata, V. Dupres, S. Janel, S. Acharya, J. Otero, D. Navajas, K. Bielawski, H. Schillers, F. Lafont, F. Rico, A. Podestà, M. Radmacher, M. Lekka. *Nanoscale* **15**, 16371 (2023). DOI: [10.1039/D3NR02034G](https://doi.org/10.1039/D3NR02034G). bioRxiv 2023, DOI: <https://doi.org/10.1101/2023.06.14.544753>.
 108. PROGRESSIVE ALTERATION OF MURINE BLADDER ELASTICITY IN ACTINIC CYSTITIS DETECTED BY BRILLOUIN MICROSCOPY. L. Martinez-Vidal, C. Testi, E. Pontecorvo, F. Pederzoli, E. Alchera, I. Locatelli, C. Venegoni, A. Spinelli, R. Lucianò, A. Salonia, A. Podestà, G. Ruocco, M. Alfano. *Sci. Reports* **14**, 484 (2024). DOI: [10.1038/s41598-023-51006-2](https://doi.org/10.1038/s41598-023-51006-2).
 109. STIFFNESS AND MECHANICAL MANIPULATION OF BLISTERS GROWN ON ELECTROCHEMICALLY INTERCALATED GRAPHITE. M. Menegazzo, L. Marfori, R. Yivlialina, A. Podestà, F. Ciccacci, L. Duò, Valeria Russo, M. Campione, G. Bussetti. *Electrochimica Acta* **144201** (2024). In press. DOI: [10.1016/j.electacta.2024.144201](https://doi.org/10.1016/j.electacta.2024.144201).
 110. OLIVINE NANOPARTICLES FOR FAST ATMOSPHERIC CO₂ CAPTURE AT AMBIENT CONDITIONS, M.L. Iozzia, F. Goto, A. Podestà, R. Vecchi, A. Calloni, C. Lenardi, G. Bussetti, M. Di Vece, *Particle and Particle Systems Charact.* **2400063** (2024). DOI: [10.1002/ppsc.202400063](https://doi.org/10.1002/ppsc.202400063).
 111. FERRITIN AT DIFFERENT IRON LOADING: FROM BIOLOGICAL TO NANOTECHNOLOGICAL APPLICATIONS, C. Ricci, G. Abbandonato, M. Giannangeli, A. Podestà, A. Caselli, E. Del Favero, A. Moroni, *Int. J. Biol. Macromolecules* **276**, 133812 (2024). DOI: [10.1016/j.ijbiomac.2024.133812](https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.133812).

REVIEW AND INVITED PAPERS

1. SUPERSONIC CLUSTER BEAM SYNTHESIS OF NANOSTRUCTURED MATERIALS, P. Milani, P. Piseri, E. Barborini, L. Diederich, A. Podestà, S. Iannotta, METASTABLE, MECHANICALLY ALLOYED AND NANOCRYSTALLINE MATERIALS, pts 1&2, Book Series: *Materials Science Forum* **343-3**, 519-524 (2000). DOI: [10.4028/www.scientific.net/MSF.343-346.519](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.343-346.519). ISSN: 1662-9752.
2. CLUSTER ASSEMBLING OF NANOSTRUCTURED CARBON, P. Milani, P. Piseri, E. Barborini, C. Lenardi, C. Castelnovo, A. Podestà, in *Nanostructured Carbon for Advanced Applications*, NATO Science Series, II Mathematics, Physics and Chemistry - Vol **24**, 53-70, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht / Boston / London, (2001). ISBN 978-94-010-0858-7. Invited paper.
3. CLUSTER-ASSEMBLED NANOSTRUCTURED CARBON, P. Milani, A. Podestà, E. Barborini, in the *Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology*, edited by H.S. Nalwa, American Scientific Publishers (2004), vol. 2, 1-26. ISBN: 1-58883-001-2, 1-58883-159-0. Invited paper.
4. SCANNING PROBE MICROSCOPIES, A. Podestà, in: *Characterization Procedures of Nanomaterials, Nanobiotechnology Online Postgraduate Course*, pp. 53-96, Technische Universitat Kaiserslautern (2004). Invited contribution.
5. ELECTRONIC PROPERTIES AND APPLICATIONS OF CLUSTER-ASSEMBLED CARBON FILMS, G. Bongiorno, A. Podestà, L. Ravagnan, P. Piseri, P. Milani, C. Lenardi, S. Miglio, M. Bruzzi, C. Ducati, *Journal of Material Science: Materials in Electronics*, **17**, 427 (2006). DOI: [10.1007/s10854-006-8089-4](https://doi.org/10.1007/s10854-006-8089-4). E-ISSN: 1573-482X. Invited paper.
6. INVESTIGATION OF INTERFACIAL PROPERTIES OF SUPPORTED [BMIM][NTF2] THIN FILMS BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY, S. Bovio, A. Podestà, P. Milani, in "Ionic Liquids: From Knowledge to Application", Rogers, R. D.; Plechkova N. V.; Seddon, K. R. (Eds.), ACS Symposium Series, Vol. 1030, Chapter 19, pp 273-290 (2009), DOI: [10.1021/bk-2009-1030.ch019](https://doi.org/10.1021/bk-2009-1030.ch019). e-ISSN: 9780841224919. Invited paper.
7. SURFACE ANALYSIS USING DYNAMIC AFM, A. Podestà, in Encyclopedia of Tribology, section "Surface topography analysis", pp. 3411-3418. Q. Jane Wang and Yip-Wah Chung editors, ISBN: 978-0-387-92896-8 (Print) 978-0-387-92897-5 (Online), Springer 2013. DOI: [10.1007/978-0-387-92897-5_324](https://doi.org/10.1007/978-0-387-92897-5_324). Invited chapter.
8. CHARACTERIZATION OF STRUCTURAL AND CONFIGURATIONAL PROPERTIES OF DNA BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY, Alice Meroni, Federico Lazzaro, Marco Muzi-Falconi, Alessandro Podestà. *Methods in Molecular Biology*, 1672, 557-573 (2018). DOI: [10.1007/978-1-4939-7306-4](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7306-4). Invited chapter.
9. CLUSTER-ASSEMBLED CARBON THIN FILMS, Luca Giacomo Bettini, Massimiliano Galluzzi, Alessandro Podestà, Paolo Piseri, Paolo Milani, to *Springer Handbook of Surface Science 2017*, in press. Invited chapter (Hot Topic). DOI: [10.1007/978-3-030-46906-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46906-1).
10. CLUSTER-ASSEMBLED MATERIALS: FROM FABRICATION TO FUNCTION, F Borghi, A Podestà, M Di Vece, C Piazzoni, and P Milani, in *Encyclopedia of Interfacial Chemistry: Surface Science and Electrochemistry*, vol. 3, 417-427. Elsevier 2018. Invited chapter. (also in *Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering* 2017, DOI: [10.1016/B978-0-12-409547-2.12935-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409547-2.12935-X)).
11. QUANTITATIVE ANALYSIS OF GOLD NANO-AGGREGATES BY COMBINING ELECTRON AND PROBE MICROSCOPY TECHNIQUES. F. Borghi, M. Mirigliano, P. Milani, A. Podestà. In P. F. Bortignon et al. (eds.), *Toward a Science Campus in Milan*, ch. 7, p. 67 (2018), Springer. DOI: [10.1007/978-3-030-01629-6_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01629-6_7). Invited chapter.
12. IONIC LIQUIDS UNDER NANOSCALE CONFINEMENT. Francesca Borghi, Alessandro Podestà. *Adv. Phys. X*, **5**, 1736949 (2020). *Invited review*. DOI: [10.1080/23746149.2020.1736949](https://doi.org/10.1080/23746149.2020.1736949).
13. FORCE SENSING ON CELLS AND TISSUES BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY. H. Holuigue, E. Lorenc, M. Chighizola, C. Schulte, L. Varinelli, M. Deraco, M. Guaglio, M. Gariboldi, A. Podestà. *Sensors*, **22**, 2197 (2022). DOI [10.3390/s22062197](https://doi.org/10.3390/s22062197). Invited paper. bioRxiv, DOI: [10.1101/2022.02.03.478991](https://doi.org/10.1101/2022.02.03.478991).
14. INTERACTION OF IMIDAZOLIUM-BASED IONIC LIQUIDS WITH SUPPORTED PHOSPHOLIPID BILAYERS AS MODEL BIOMEMBRANES. M Galluzzi, L. Marfori, S. Asperti, A. De Vita, M. Giannangeli, A. Caselli, P. Milani, A. Podestà. *PCCP* **24**, 27328-27342 (2022). Invited paper. DOI: [10.1039/D2CP02866B](https://doi.org/10.1039/D2CP02866B). ChemRxiv, DOI: [10.26434/chemrxiv-2022-vx12s](https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2022-vx12s).
15. BLISTERING AT THE SOLID-LIQUID INTERFACE: THE GRAPHITE CASE-STUDY. G. Bussetti, R. Yivlialin, F. Ciccacci, L. Duò, A. Podestà. Bussetti, G., Yivlialin, R., Ciccacci, F., Duò, L., Podestà, A. (2024). In: Wandelt, K., Bussetti, G. (eds.), *Encyclopedia of Solid-Liquid Interfaces*, pp 380-390. Elsevier. ISBN: 9780323856690. Invited chapter. DOI: [10.1016/B978-0-323-85669-0.00063-5](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85669-0.00063-5).
16. MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES. Edited by: M. Lekka, D. Navajas, M. Radmacher, A. Podestà. Berlin, Boston: De Gruyter, 2023. Vol. 1: Biomedical Methods (DOI: [10.1515/9783110640632](https://doi.org/10.1515/9783110640632)). Vol. 2: Biomedical Applications (DOI: [10.1515/9783110989380](https://doi.org/10.1515/9783110989380)). Invited book.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Dal 2023, AP dirige il gruppo di ricerca di microscopia a scansione di sonda del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano (UNIMI).

Dal 1998 al 2023, AP è stato membro del Laboratorio di Getti Molecolari e Materiali Nanocristallini e, successivamente, del Centro Interdisciplinare Materiali e Interfacce Nanostrutturati (CIMAINA) di UNIMI. AP è stato responsabile scientifico del laboratorio di microscopia a forza atomica del CIMAINA fino al 2023.

Dal 2019 al 2022, AP è stato coordinatore del network Europeo di ricerca e formazione ITN-2018 n.812772 MSCA Phys2BioMed.

AP ha partecipato a diversi gruppi di ricerca nazionali e internazionali con responsabilità di specifiche attività di ricerca in Work Package, nell'ambito dei seguenti progetti finanziati:

2002-2006	EU FP5 GROWTH, G5RD-CT-2002-00705 (Unione Europea), 15/05/2002 - 14/05/2006, "Nanostructured coatings via environmentally friendly deposition techniques for demanding tribological applications - NANOCOAT". Responsabile di attività in Work Package (nanoscale morphological and tribological characterization).
2005-2010	EU FP6-NMP3 Integrated Project n. 515840 (Unione Europea), 01/09/2005 - 28/02/2010, "Fullerene-based Opportunities for Robust Engineering: Making Optimised Surfaces for Tribology - FOREMOST". Responsabile di attività in Work Package (nanoscale morphological and tribological characterization).
2010-2011	International Joint Project - 2009/R2 e-GAP2 n. 36498 (Royal Society UK) "Room-temperature ionic liquid thin films on crystal surfaces". Responsabile di attività in Work Package (analisi morfologica e nanomeccanica di liquidi ionici).
2010-2014	EU BMBS Action COST TD1002 (Unione Europea), 13/12/2010 - 12/12/2014, "European network on applications of Atomic Force Microscopy to NanoMedicine and Life Sciences (AFM4NanoMed&Bio)". Membro sostituto del Management Committee; responsabile delle attività di disseminazione scientifica e didattiche.
2012-2014	Accordo di collaborazione Regione Autonoma della Sardegna - Regione Lombardia del 16/01/2010, progetto n. 26599138, "Elettronica Deformabile per Applicazioni Biomediche - ELDABI". Responsabile di attività in Work Package (analisi morfologica e nanomeccanica di elastomeri nanocompositi).
2016-2021	EU ERC 2015 Adv.Grants n. 695078 (Unione Europea), 01/09/2016 - 31/08/2021, "Non-invasive manipulation of gating in ion channels - noMAGIC", coordinato da prof.ssa A. Moroni, UNIMI. Responsabile di attività in Work Package (caratterizzazione alla nanoscala di biomembrane e proteine mediante microscopia a forza atomica).
2018-2022	EU H2020-FETOPEN-01-2016-2017 n. 801126 (Unione Europea), "Novel precision technological platforms to promote non-invasive early diagnosis, eradication and prevention of cancer relapse: proof of concept in the bladder carcinoma - EDIT". Responsabile di attività in Work Package (analisi nanomeccanica di tessuti murini mediante microscopia a forza atomica).
2021-2026	H2020-INFRAIA-03-2020 n. 101007417 (Unione Europea), 2021-2026, "NEP, Nanoscience Foundries and Fine Analysis - Europe Pilot". Responsabile di attività in Work Package (tecniche di microscopia a forza atomica applicate allo studio di sistemi alla nanoscala).

SUPERVISIONE SCIENTIFICA DI GIOVANI RICERCATORI POST-DOC

1. 2010-2011. Marco Indrieri. "Caratterizzazione di rivestimenti sottili di liquido ionico su superfici di interesse applicativo mediante microscopia a forza atomica". Assegno di Ricerca (AR-B, AR-A) presso UNIMI.
2. 2016-2020. Francesca Borghi. "Studio di interazioni cellulari e biomolecolari mediante tecniche di microscopia a scansione di sonda". Assegno di Ricerca (AR-B, AR-A) presso UNIMI.
3. 2021-2024 - Matteo Chighizola. "Misure nanomeccaniche mediante microscopia a forza atomica in cellule e tessuti". Assegno di Ricerca (AR-B, AR-A) presso UNIMI.
4. Dal 2023 - H. Holuigue. "Studio dell'influenza del microambiente su cellule sane e tumorali mediante spettroscopia di forza di adesione". Assegno di Ricerca (AR-B) presso UNIMI.
5. 2024 - H. Zaka Gendi. "Studying tandem Germanium quantum dot - 2D material thin film solar cells with conductive atomic force microscopy". Ruolo: co-supervisor. Nell'ambito del progetto MAECI: GRANTS FOR FOREIGN AND ITALIAN CITIZENS LIVING ABROAD AWARDED BY THE ITALIAN GOVERNMENT, 2023-2024.

CONTRATTI DI RICERCA

2007	Contratto di Ricerca commissionata UNIMI/CIMAINA-STMicroelectronics 2007, durata 12 mesi (Marzo 2007 - Febbraio 2008), "Caratterizzazione mediante microscopia a forza atomica di film calcogenuri per la realizzazione di sistemi di memoria". Responsabile scientifico.
2007	Contratto di consulenza per servizi di caratterizzazione Tethis srl - UNIMI/CIMAINA (durata 2 mesi). Responsabile scientifico.

2008	Contratto di consulenza per servizi di caratterizzazione Tethis srl - UNIMI/CIMAINA (durata 12 mesi). Responsabile scientifico.
2014	Contratto di Ricerca commissionata UNIMI/CIMAINA-RSE #6803, 2014 (CIG. ZAD0DE9382), "Caratterizzazione morfologica mediante Atomic Force Microscope (AFM) di coating nano-strutturati per applicazioni di antiriflesso e anti soiling" (durata 2 mesi). Responsabile scientifico.
2020	Contratto di Ricerca commissionata UNIMI/CIMAINA-RSE #3047460, 2020, "Misure di spettroscopia elettronica di fotoemissione XPS e di microscopia a forza atomica AFM" (durata 12 mesi). Co-responsabile scientifico.
2021	Contratto di Servizio UNIMI/CIMAINA-RSE #13828, 2021 (CIG n. ZB6331DE3B). "Esecuzione di misure morfologiche e meccaniche con microscopio a forza atomica (AFM) su coating e superfici con proprietà antighiaccio" (durata 6 mesi). Responsabile scientifico.
2023	Contratto di Servizio UNIMI/Istituto Nazionale dei Tumori di Milano (CIG ZE43CA0CCF). Misure nanomeccaniche di matrici extracellulari (durata 18 mesi). Responsabile scientifico.

ALTRI FINANZIAMENTI PER LA RICERCA

Finanziamenti istituzionali erogati mediante bando e assegnati in seguito a procedura di valutazione.	
2008-2010	PUR 2008, svolgimento: 2009-2010 (Università degli Studi di Milano), durata 24 mesi (Principal Investigator).
2014	Piano di Sviluppo dell'Università degli Studi di Milano 2014, Linea B - sostegno ai giovani ricercatori (Principal Investigator).
2014	Piano di Sviluppo dell'Università degli Studi di Milano 2014, Linea A - Azione aggiornamento strumentazione scientifica (beneficiario).
2015-2017	Piano di Sostegno alla Ricerca 2015-2017 - Transition Grant Linea 1-a (Università degli Studi di Milano). Responsabile scientifico.

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Dal 2016, AP è membro dell'Editorial Board della rivista Scientific Reports (Springer Nature).

FINANZIAMENTI COMPETITIVI OTTENUTI IN QUALITÀ DI RESPONSABILE DI PROGETTO

2006-2010	EU FP6-MOBILITY-1.1 n. 35589 (Unione Europea), 01/11/2006 - 31/10/2010, Marie Curie Research Training Network, "Characterisations of wear mechanisms and surface functionalities with regard to lifetime prediction and quality criteria - from micro to the nano range - WEMESURF". Co-coordinatore di unità di Ricerca (UNIMI).
2008-2011	Fondazione Cariplo - Materials Science #2007.5758, 01/05/2008 - 31/01/2011, "Studio dell'interazione di liquidi ionici con superfici di materiali nanostrutturati". Coordinatore del progetto.
2009-2012	EU FP7-NMP-2008-CSA-2 n. 233473 (Unione Europea), 01/03/2009 - 31/10/2011, "Nanosciences Live in Science Centres and Museums (NanoToTouch)". Coordinatore di unità di Ricerca (UNIMI).
2019-2022	EU MSCA-ITN-2018 n.812772 (Unione Europea), "Biomechanics in health and disease: advanced physical tools for innovative early diagnosis - Phys2BioMed". Coordinatore del progetto.
2023-2025	International Exchanges (IES) 2022 Round 3, n. 223128 (Royal Society, UK), "Advanced microscopy techniques for cancer-associated microbiome markers in breast cancer". Responsabile di unità di ricerca (UNIMI).
2023-2025	PRIN 2022 n. 2022KRWA7Y (Ministero dell'Università e della Ricerca), "Impact of chromatin organization on nuclear stiffness and cell migration". Responsabile di Unità di Ricerca (UNIMI).

RUOLI ORGANIZZATIVI IN EVENTI SCIENTIFICI

1. Co-organizzatore workshop: "Microscopia a Forza Atomica e Nanomanipolazione: recenti sviluppi e applicazioni", Dip. di Fisica di UNIMI, Milano, 24 Marzo 2003.
2. Co-chairman sessione "Gas Phase Nanoparticles II", congresso IVC-16/ICSS-12/NANO-8/AIV-17, Venezia 28/06-02/07/2004.
3. Co-organizzatore e co-chairman sessione "Interfacial properties" durante il Simposio "Ionic Liquids: from knowledge to application", National Meeting of the American Chemical Society (Philadelphia, Agosto 2008).
4. Organizzatore ciclo di seminari "Investigation of nanostructured systems and interfaces: from scanning probe techniques to numerical simulations", Dip. di Fisica/CIMAINA, Università degli Studi di Milano, 19/01-01/02/2012.
5. Coordinator of the educational activities for EU COST Action TD1002 AFM4NanoMed&Bio, 2010-2014;
6. Co-organizer of the Workshop on Education of the EU COST Action TD1002 AFM4NanoMed&Bio, April 2013, Camogli (Genova, Italy).
7. Co-organizer of the Training School 2013 of the COST Action TD0906: "AFM in Biology. A focus on marine biology", 16-19/04/2013 Genova, Italy.
8. Chairman della sessione "Biolmaging" del congresso "AFM BioMed", Cracovia, Polonia, 4-8 Settembre 2017.
9. Co-organizzatore del workshop: "Drive AFM: Innovations and Future Trends in AFM Applications", presso Dip. di Biologia di UNIMI, Milano, 20 Giugno 2023.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- La rete Europea Phys2BioMed (www.phys2biomed.eu). Il progetto Europeo, coordinato da AP (UNIMI), si è concluso alla fine del 2022; i gruppi coinvolti continuano a collaborare e a elaborare proposte per progetti di ricerca.
- Carsten Schulte, University of Strathclyde, Glasgow (UK). Meccanobiologia, meccanotrasduzione.
- L. Bussetti, Politecnico di Milano. Studio morfologico e nanomeccanico di blistering grafittici in applicazioni elettrochimiche.
- M. Gariboldi, L. Varinelli, IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano - Nanomeccanica dei tessuti e della matrice cellulare nel cancro.
- A. Bachi, IFOM. - Meccanobiologia nelle patologie tumorali.
- I. Mela, Dept Chem. Eng. and Biotechnol., Univ. Cambridge. - Correlative AFM for the study of bacterial infection in cancer.
- G. Diaferia, IEO - Laser microdissection and AFM probe functionalisation.
- M. Bianchi, A. Agresti, Univ. Vita-Salute e Ospedale San Raffaele Milano - Rimodellamento della cromatina e meccanica cellulare.
- A. Moroni, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Bioscienze - Studio di biomembrane e canali di membrana.
- V. Rondelli, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale. Biomembrane.
- A. Benedetto, Università Roma Tre e University College Dublin (UK). Biomembrane e liquidi ionici.
- A. Caselli, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica - Interazione di liquidi ionici con membrane lipidiche.
- M. Lekka, Institute of Nuclear Physics, Department of Biophysical Microstructures, Kraków, Poland - Nanomeccanica di cellule e tessuti.
- M. Alfano, San Raffaele Biomedical Science Park, Milano, Italy - Nanomeccanica dei tessuti e della matrice cellulare nel cancro.

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

- | | |
|------|---|
| 2001 | Premio "per giovani autori scientifici" e "per i contenuti innovativi" per il poster "A morphological study of nanostructured carbon films grown by supersonic cluster beam deposition", INFMeeting, Roma, 18-22 Giugno 2001. |
| 2002 | Premio per l'attribuzione di borsa di studio per la partecipazione allo Stage di Alta Formazione in Nanoscienza "Nuove opportunità di ricerca nei settori della fisica biomolecolare e nanobiotecnologia" presso centro NEST-INFN, Scuola Normale Superiore |

	di Pisa, Settembre 2002, comprendente partecipazione al congresso dell'American Physical Society: "Opportunities in Biology for Physicists", Boston, 27-29 Settembre 2002.
2006	Premio "L. Tartufari" per la Fisica assegnato dall'Accademia Nazionale dei Lincei, 2006 ai membri del Laboratorio Getti Molecolari e Materiali Nanocristallini (LGM) del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano (co-beneficiario).
2010	Premio (ex aequo) per il miglior poster, International Meeting on AFM in Life Sciences and Medicine (AFMBIOMED), May 12-15, 2010, Red Island, Croatia.

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE NAZIONALE E INTERNAZIONALE

Contributi orali su invito	
1)	"Morphological and tribological characterization of nanostructured materials with the atomic force microscope", Italian User Meeting di Digital Instruments/Veeco, Roma, Italy, 22 Maggio 2001.
2)	"AFM as a tool to characterize and manipulate the surface of nanostructured materials". Workshop: "Microscopia a Forza Atomica e Nanomanipolazione: recenti sviluppi e applicazioni", Dip. di Fisica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, 24 Marzo 2003.
3)	"Misure di attrito su scala sub-micrometrica e modificazione superficiale con il microscopio a forza atomica". Workshop: "Proprietà tribologiche di superfici e ricoprimenti", presso centro INFN-S3 di Modena, Italy, 19 Settembre 2003.
4)	"Atomic Force Microscopy: a powerful tool for the study of biological systems at the single-molecule level", Dip. di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, 25 Nov. 2005.
5)	"Studying conformational properties and elasticity of DNA on charged surfaces by AFM". Italian User Meeting of Veeco Instruments, Milano, Italy, 15 Maggio 2007.
6)	"Micro and nano -scale characterization of friction at interfaces", presso STMicroelectronics, Agrate Brianza (MI), Italy. 27 Marzo 2007.
7)	"Cluster-assembled nanostructured materials with tailored morphology and wettability". Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italy, 04/02/2010.
8)	"One year of scientific research and communication in the public place. The OpenNanoLab @ "Leonardo da Vinci" museum in Milano, Italy". EuroNanoForum 2011, NanoToTouch project Workshop, Budapest, May 31st 2011.
9)	"Investigation of nanoscale interfacial properties of thin films by Atomic Force Microscopy. A case study: Ionic Liquids nanostructures supported on solid surfaces". Dip. di Matematica e Fisica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia, Italy, 4/11/2011.
10)	"Investigation of nanoscale interfacial properties of thin films by Atomic Force Microscopy. A case study: Ionic Liquids nanostructures supported on solid surfaces". Workshop Bruker, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, 22/11/2011.
11)	"Electrical characterization of supported ionic liquid nanostructures and future directions". Workshop "A day with Ionic Liquids", Dip. di Fisica, Università degli Studi di Milano, 24/01/2012.
12)	"Interfacial properties of ionic liquids investigated by atomic force microscopy", StSPM-2013 workshop, ISMN-CNR Bologna, Italy, 12-13/12/2013.
13)	"Morphological properties of cluster-assembled nanostructured TiO ₂ films", Cluster Surface Interaction (CSI) 2014, Gazzada, Italy, 2-4/06/2014.
14)	"Combined topographic and mechanical imaging of live cells and biomaterials by AFM using colloidal probes", 1° Bruker AFMeeting 2015, Milano 24-25/02/2015.
15)	"Nanomechanical and Topographical Imaging of Living Cells, ECMs and Tissues: a Promising Tool for the Early Diagnostics of Cancer and Inflammatory Diseases", NanotechItaly2015, 25-27/11/2015.
16)	"The interaction of room-temperature ionic liquids with cells and model biological membranes: Investigating the basic mechanisms of ILs cytotoxicity", AFMBioMed 2017, Krakow, Poland, 10-15/09/2017.
17)	"Nanomechanical and topographical imaging of living cells, ECMs and tissues: a promising tool for the early diagnosis of cancer and inflammatory diseases". SSFM COLLOQUIA 2018. Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano, 20 Settembre 2018, Milano, Italy.
18)	"The interaction of room-temperature ionic liquids (ILs) with cells and model biological membranes: investigating the basic mechanisms of ILs cytotoxicity". Asylum AFM Workshop, CNR Congress Center, February 7th, 2019, Bologna, Italy.
19)	"Studying the cell-microenvironment interactions by adhesive force spectroscopy with colloidal nanostructured probes", AFMBioMed 2019, Munster, Germany, 2-6/09/2019.

- 20) "Studying mechanical and adhesive interactions in biological systems with the atomic force microscope". Università degli Studi Roma Tre, 05/07/2022 (online).
- 21) "Nanoscale investigation of systems and interfaces by atomic force microscopy". Congresso di Dipartimento della Sezione di Struttura della Materia, Febbraio 2023, Dip. di Fisica, UNIMI.
- 22) "Studying Mechanical and Adhesive Properties of Cells and Tissues in Health and Disease by Atomic Force Microscopy". Conway Lecture & Seminar Series (CLASS), UCD Conway Institute. 28/11/2023.
- 23) "The mechanical and adhesive properties of cells and tissues in health and diseases investigated by atomic force microscopy". XXVII Congresso Nazionale SIBPA, Genova, 16-20 Giugno 2024.
- 24) "Nanoscale investigation of systems and interfaces by atomic force microscopy". NanoLab Talk, Politecnico di Milano, Department of Energy, Cesnef, 02 July 2024.

Altri contributi orali

- 1) "Topographic and chemical nanoscale modification of PHEMA hydrogels for tissue engineering applications". IVC-16/ICSS-12/NANO-8/AIV-17, Venice, Italy, 28/06-02/07/2004.
- 2) "Quantitative Nanofriction characterization of corrugated surfaces by Atomic Force Microscopy". IVC-16/ICSS-12/NANO-8/AIV-17, Venice, Italy, 28/06-02/07/2004.
- 3) "Quantitative nanofriction characterization of corrugated surfaces by Atomic Force Microscopy". Ecoss-24 - European conference on surface science, Paris, France, 4-8 Settembre 2006.
- 4) "Controlling the flexibility of DNA on surfaces using polyamines". Ecoss-24 - European conference on surface science, Paris, France, 4-8 Settembre 2006.
- 5) "Quantitative nanofriction characterization of corrugated surfaces by Atomic Force Microscopy". 2nd Vienna International Conference on Micro- and Nano-Technology - VienNano07, Vienna, Austria, 14-16 Marzo 2007.
- 6) "Investigation of interfacial properties of supported [Bmim][NTf2] layers by Scanning Probe Microscopy". Symposium "Ionic Liquids: from knowledge to application", National Meeting of the American Chemical Society, Philadelphia, USA, 17-21 Agosto 2008.
- 7) "Study of nanoscale interactions on biocompatible cluster-assembled TiOx films", Workshop SPM-FUNC 2009, CNR-INFN, Modena, Italy, 10-12/12/2009.
- 8) "Investigation of interfacial properties of supported [Bmim][NTf2] layers by Scanning Probe Microscopy", TransAlpNano 2010, Como, Italy, 3-5 June 2010.
- 9) "The solid-like, dielectric behaviour of interfacial imidazolium-based ionic liquids supported on solid surfaces", EUPOC 2013 - POLYMERS & IONIC LIQUIDS, GARGNANO, ITALY, 1-5 Sept. 2013.
- 10) "Nanomechanical and topographical imaging of living cells by Atomic Force Microscopy with colloidal probes", AFMBioMed 2014, San Diego, USA, 14-17/12/2014.
- 11) "Nanostructured cluster-assembled titania thin films with controlled interfacial properties", Workshop "Condensed Matter Highlights", Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano, 24/09/2015.

ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE NELL'AMBITO DI PROCEDURE DI SELEZIONE COMPETITIVE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

1. AP ha svolto attività di revisione di proposte di progetti di ricerca per conto delle seguenti agenzie di finanziamento e istituzioni della ricerca: American Chemical Society - PRF, CNISM, MIUR-FIRB, MIUR-RLM, Università Italo-Francese (UIF), ANR - Agence Nationale de la Recherche (Francia).
2. 2015-2021. Attività di valutazione e selezione dei candidati al dottorato di ricerca per conto del Fondo Nazionale della Ricerca del Lussemburgo (FNR-AFR).
3. AP è stato membro della commissione di valutazione per la selezione di candidati alla posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B indetta con decreto direttoriale 14/03/2016, n. 1159 di cui all'avviso pubblicato sulla gazzetta ufficiale 01/04/2016, n. 26.

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE, DI SERVIZIO E DI TERZA MISSIONE

INCARICHI DI GESTIONE ED IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEIO O ALTRI ATENEI

2008-2012 Membro del Collegio Docenti del dottorato di ricerca in Medical Nanotechnology della Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM).

- 2012-2014 Membro delle commissioni di valutazione e selezione dei candidati al Dottorato di Ricerca per dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata dell'Università degli Studi di Milano (XXV ciclo) e per il dottorato in Medical Nanotechnology (Scuola Europea di Medicina Molecolare - SEMM, cicli XXV e XXVII).
- 2012-2024 Membro del Collegio Docenti della Scuola di Dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata dell'Università degli Studi di Milano. Dal 2024 è membro del Collegio Esteso.
- 2018-2023. Membro del Gruppo di Lavoro a supporto del Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano per l'assegnazione dei fondi per la didattica.

ATTIVITÀ DI SERVIZIO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA COME REVISORE O EDITOR

1. AP è revisore per diverse riviste scientifiche internazionali peer-reviewed (ACS Nano, Advances in Physics X, Nature Communications, Scientific Reports; PlosONE, Langmuir, J. Phys. Chem. C, Applied Materials Interfaces, J. Applied Physics, J. Nanoparticle Research, J. Molecular Recognition, Acta Biomaterialia, UltraMicroscopy, Diamond and Related Materials, J Microscopy, Thin Solid Films, Sensors and Actuators A, Macromolecular Symposia, J Phys. D, J. BioMechanics, J. Mech. Behav. Biomed. Mat., J. Membrane Biology, Soft Matter, Small, Nanoscale Research Letters, Physical Biology, Meccanica).
2. Dal 2016, AP è membro dell'Editorial Board della rivista Scientific Reports (Springer Nature).
3. AP è stato co-Editor di un testo monografico in due volumi pubblicato da De Gruyter: MECHANICS OF CELLS AND TISSUES IN DISEASES. Edited by: M. Lekka, D. Navajas, M. Radmacher, A. Podestà. Berlin, Boston: De Gruyter, 2023. Vol. 1: Biomedical Methods (DOI: [10.1515/9783110640632](https://doi.org/10.1515/9783110640632)). Vol. 2: Biomedical Applications (DOI: [10.1515/9783110989380](https://doi.org/10.1515/9783110989380)).
4. AP fa parte del board dei valutatori di progetti Europei per i bandi MSCA.
5. AP ha svolto attività di revisore di diverse tesi di dottorato di candidati di università italiane (Politecnico di Milano, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Milano-Bicocca) e straniere (IFJ PAN di Cracovia, Polonia; Università di Barcellona, Spagna).

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

- 1) Seminario. Intervento sulle nanotecnologie alla XIII Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica promossa dal Ministero dell'Istruzione Università Ricerca, presso Dip. Di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, 3 Aprile 2003.
- 2) Seminario. "L'indagine fisica alla scala del nanometro: le bio-nano-tecnologie", Giornata Nazionale dell'Orientamento "ORIENTAGIOVANI", organizzato da Assolombarda, Liceo di Melzo e Cassano d'Adda, 2006.
- 3) Seminario. Intervento sulle nanotecnologie alla giornata di premiazione delle Olimpiadi della Fisica 2006, presso il Dip. di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, Giugno 2006;
- 4) Seminario. "Alla scoperta del nanobiomondo", CaffèScienza, organizzato dal Dip. di Fisica di UNIMI presso la libreria Feltrinelli di c.so Buenos Aires di Milano, Maggio 2008.
- 5) Partecipazione a laboratori interattivi sulle nanotecnologie e a giochi di discussione organizzati in collaborazione con il Museo Nazionale di Scienza e Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano durante il Festival Bergamo Scienza 2010.
- 6) Co-organizzatore presso il CusMiBio di UniMI (<https://cusmibio-cosp.unimi.it/>) del Laboratorio di Nanotecnologie, rivolto a studenti delle scuole superiori e inserito nella programmazione didattica istituzionale del centro (2011-2013).
- 7) AP ha coordinato per l'Università degli Studi di Milano il progetto Europeo NanoToTouch (EU FP7-NMP-2008-CSA-2 n. 233473). Nell'ambito del progetto NanoToTouch in collaborazione con il Museo di Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano (MUST) è stato realizzato un laboratorio di ricerca sui nano materiali nei locali del Museo. L'esperienza del laboratorio "aperto" di CIMA/UNIMI presso MUST ha rappresentato una declinazione estrema dell'idea di comunicazione orizzontale inizialmente proposta dal Deutsches Museum, poiché si è deciso di creare e operare all'interno di un museo scientifico-tecnologico un vero laboratorio di ricerca e non semplicemente dimostrativo, ancorché visivamente molto accessibile. Il laboratorio aperto ha rappresentato e ancora rappresenta un importante luogo di comunicazione diretta tra il pubblico (visitatori, studenti, docenti) e i ricercatori e di discussione sul ruolo della Scienza nella società. Tale esperienza di comunicazione è stata citata come esempio di un nuovo modo di intendere la comunicazione scientifica e il ruolo dei ricercatori all'interno dei musei in un articolo apparso su Nature Nanotechnology (DOI: [10.1038/nnano.2014.191](https://doi.org/10.1038/nnano.2014.191)).

- 8) Seminario. “Dalle superfici auto-pulenti a quelle super-aderenti: quando morfologia e nanostruttura contano”. Lezioni in Piazza. Milano, P.zza Mercanti, 15/10/2010.
- 9) Notte dei Ricercatori, 28-29 Settembre 2018. Presentazione presso l'”EU Corner” del progetto MSCA-ITN-ETN Phys2BioMed.
- 10) Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola: Incontri di Area (Open day di Facoltà), 2019. Presso Dipartimento di Fisica Aldo Pontremoli, UNIMI.
- 11) Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola: Incontri di Area (Open day di Facoltà), 2020. Presso Dipartimento di Fisica Aldo Pontremoli, UNIMI.
- 12) Seminario. “Sperimentare con la materia alla nanoscala”. Physics Drinks, presso Ostello Bello di Milano, 9/12/2024. Organizzato da Associazione Italiana Studenti di Fisica (AISF).

L'attività di comunicazione e divulgazione scientifica ha portato ad alcune pubblicazioni su periodici e riviste, come riportato di seguito.

Pubblicazioni di divulgazione scientifica

1. INCONTRARE LA NANOSCIENZA: UN LABORATORIO DI RICERCA ALL'INTERNO DI UN MUSEO, L.G. Bettini, S.Calcagnini, M. Xanthoudaki, P. Piseri, A. Podestà, Giornale di Fisica (SIF) 54, 157-169 (2013). DOI: [10.1393/gdf/i2013-10179-9](https://doi.org/10.1393/gdf/i2013-10179-9). E-ISSN: 1827-6156.
2. NANORICERCHE DA MUSEO, di M. Xanthoudaki e A. Podestà, pubblicato su Nova24, inserto di innovazione tecnologica de “il Sole 24 ORE”, in data 04/03/2010, pag. 8.
3. LA RICERCA IN VETRINA, di A. Podestà e P. Piseri, Sistema Università, Notiziario trimestrale dell'Università degli Studi di Milano, Anno VIII, n. 31, pag. 7 (Marzo 2010).
4. AL MUSEO LA RICERCA DAL VIVO SULLE NANOTECNOLOGIE, P. Piseri e A. Podestà, pubblicato online su Scienzainrete nel Marzo 2010, URL: <http://www.scienzainrete.it/contenuto/articolo/Al-Museo-la-ricerca-dal-vivo-sulle-nanotecnologie>.
5. THE RISE OF NANOMECHANICAL BIOMARKERS: HOW CELL AND TISSUE MECHANICS CAN HELP MEDICINE? M. Eroles, C. Valotteau, A. Podestà, F. Rico. Project Repository Journal 19, 92-95 (2024). DOI: [10.54050/PRJ1921219](https://doi.org/10.54050/PRJ1921219).

Data

19/12/2024

Luogo

Milano