

CURRICULUMVITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Surname Biasiucci
Name Mariano
Date and place of birth 12 Aprile 1975 -.Naples
Nationality Italian
Gender M
Home Address
Telephone
E-mail

WORK EXPERIENCE AS PHYSICS TEACHER AND RESEARCHER

| | |
|--|--|
| | |
| • dal 15 settembre 2021 ad oggi | Referente PNRR: Progettazione - Esperto Progetti Europei PON-FESR: Progettazione, esecuzione monitoraggio e gestione statistica dei dati. Figura di Sistema, Funzione Strumentale AREA PTOF - RS - RAV - Pdm - INVALSI -Sostegno ai docenti - Capo Dipartimento e Coordinatore di Classe presso l' Istituto Suuperiore "F. Morano" di Caivano. |
| • dal 15 settemebre 2020 al 17 luglio 2021 | Funzione Strumentale, Capo Dipartimento e Coordinatore di Classe presso l' Istituto Suuperiore "F. Morano" di Caivano. |
| • dal 2 settembre 2019 | Docente di FISICA A20 presso IS "F. Morano" di Caivano (NA) |
| • 18 Settembre 2018 al 4 Luglio 2019 | Docente di INFORMATICA presso il Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate "Galileo Galilei" Via Duchi di Carafa, Mondragone, Componente Interno Commissione Esami di Maturità |
| • Giugno 2019 | Docente corso "GOOGLE CLASSROOM 2.0" , SOFTWARE "TAO" utilizzato nei Test INVALSI, ai docenti del Liceo Scientifico "G. Galilei" di Mondragone - CORSI AICA agli student per la certificazione informatica AICA |
| • 9 Gennaio 2016 al 28 Febbraio 2016 | Docente di FISICA A20 presso I.S. FILOSI di Terracina |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 Febbraio 2016 – 7 luglio | |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 ottobre 2017 – 31 agosto 2017 • 15 Giugno 2012- 15 Giugno 2017 • Name and address of employer <ul style="list-style-type: none"> • 1 Giugno 2010 – 1 Giugno 2012 | <p>Docente di MATEMATICA e FISICA presso ISS LICEO SCIENTIFICO “PACIFICI E DE MAGISTRIS” di SEZZE – Componente esterno DI MATEMATICA E FISICA Commissione esami di Maturità Liceo Classico “DANTE ALIGHIERI” di Latina</p> <p>Ricercatore t.d. in Tecniche di deposizione di celle fotovoltaiche peroschitiche ibride mediante tecnica di fascio supersonico e loro caratterizzazione elettrica, ottica strutturale mediante tecniche FET, SPM e OTTICHE Presso Dip. Di Fisica Univ. Degli Studi di Napoli “Federico II”</p> <p>Ricercatore Post doc in “Tecniche avanzate di microscopia a scansione di sonda su proteine amiloidiche e cellule cancerose ”</p> <p>Center for Life Nano Science- IIT@Sapienza , Viale Regina Elena 291, Roma</p> <p>Ricercatore Post Doc in “ Investigazione delle proprietà ottiche e morfologiche di layer attivi in dispositivi fotovoltaici mediante tecniche di microscopia a scansione di sonda”</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Name and address of employer | <p>Università di Roma “Tor Vergata” – Department di Ingegneria Elettornica- Via del Politecnico, 1 - 00133 Rome (Italy)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 Dicembre 2008 - 13 Maggio 2010 | <p>Ricercatore Post Doc in “Caratterizzazione di nanostrutture per mezzo di microscopia a scansione di sonda in celle fotovoltaiche ibride organico-inorganico e polimeriche” finanziato dal progetto FIRB “COOPERAZIONE ITALIA-STATI UNITI PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI NANOCRISTALLI IN NUOVE TECNOLOGIE”</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Name and address of employer | <p>Università del Salento – Scuola Superiore ISUFI – 73100 – Lecce - Italy</p> |

• Tutor of Master Degree Thesis

- 1) *"Cinetica di aggregazione di proteine rilevanti per patologie neurodegenerative: il caso della β Amiloide"*
Student : M. Bonifazi , January 2013
- 2) *"Caratterizzazione di fibrille amiloidi mediante microscopia AFM"*
Student : P. Corsi. October 2013
- 3) *"Effetti di pressione di radiazione di luce laser pulsata su cantilever plasmonici"*
Student: Federico Galeotti July 2016
- 4) *"Aggregazione di proteine in cellule Hela"* Student: Davide Petrella June 20

EDUCAION AND TRAINING

| | |
|---|--|
| 30 Giugno 2016 | Qualifica di Fisico Professionista Magistrale iscritto all'Elenco Professionale ANFeA (Associazione Professionale non ordinistica riconosciuta dal MISE con Norma UNI-GL13) con n.142 Settore A.a : Fisica per la Produzione di beni e Servizi nei processi Industriali – Consumo Energetico e utilizzo efficiente dell'Energia - |
| -Febbraio 2016 | Master in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia - D.Lgs 102:2014 - UNI CEI 11339 - UNI CEI EN ISO 50001:2011 - riconosciuto SECEM n.2015/CRS011 – 90 Crediti Formativi Professionali presso l'ordine degli ingegneri |
| Luglio 2014-Gennaio 2016 | Abilitazione all'insegnamento in Fisica per la Scuola Secondaria II Grado - Università Roma TRE – Classe A038 |
| Aprile 2010 | Idoneità a Ricercatore CNR III livello |
| • 16 Marzo 2009 • Name and type of organization providing education and training | Dottorato di Ricerca in Fisica Dip. Di Fisica "E.R. Caianiello" - Università di Salerno (Italia) |
| • Thesis title | Studio delle proprietà elettroniche dei sistemi ibridi organico-inorganico per elettronica su plastica e celle fotovoltaiche mediante tecniche a scansione di sonda (SPM) |
| • 1 Settembre 2007-30 Novembre 2008 | Long Term Visitor |

- Name and type of organization providing education and training
 - Topics

CNR-INFM-NNL – « Organic Division » directed dal Prof. Giuseppe Gigli

Studio delle proprietà elettroniche su layer attivi di celle fotovoltaiche ibride

- 3 Gennaio 2007 – 3 Febbraio 2007
 - Name and type of organization providing education and training
 - Principal topic investigated

Short term visitor

Dip. de Physique de la Matière Condensée, Université De Genève – « Manep Gruoup » diretto dal Prof. Jan Marc Triscone

Studio delle proprietà ferroelettriche di film di PbTiO_3 mediante tecnica di Piezoresponce Force Microscopy.

- 1 Luglio 2006 – 1 Dicembre 2006
 - Name and type of organization providing education and training
 - Principal topic investigated

Stage

ST-Microelectronics- Divisione Post Silicon Technology Devices

Studio dei comportamenti di isteresi in memorie non volatili organico-inorganico

- 12 ottobre 2005
 - Name and type of organization providing education and training
 - Thesis title

Laurea in Fisica con voto di 110/100 cum laude

Dipartimento di Fisica – Università di Napoli “Federico II” (Italy)

Proprietà di trasporto elettrico in Transistor ad effetto di campo sottili organico- inorganico

TEACHING ACTIVITIES

- Gennaio 2017- Luglio 2017 Docente Corso di Fisica del CdI di Scienze dell'Alimentazione al Campus Biomedico – Rome(Italy)
- Ottobre 2009 - Giugno 2017 Assistente ai corsi di Laboratorio di Struttura della materia presso Dip. Di Fisica dell' Università degli studi della Sapienza – Rome (Italy)
- Ottobre 2006 - Ottobre 2009
 - Corsi Fisica I, Fisics II, Materiali
 - Facoltà - Fisica
- Università University of Salerno (Italy)

SCIENTIFIC ACTIVITIES

Argomento

Dettagli

- 1) Studio delle proprietà di trasporto elettrico in semiconduttori innovativi per l'elettronica su plastica(Organic LED, Thin film Transistor, Organic LED Transistor su substrati flessibili, 2004-2005)

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione ed analisi statistica dei dati di semiconduttori organici.*

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali ed home made da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari che realizzati "ad hoc".

L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office ed Origin.

Attività Scientifica:

Deposizione di semiconduttori organici(polythiophene,PVK,rubrene, T6)e investigazione delle proprietà di trasporto dei portatori di carica elettrica per mezzo di misure di mobilità in configurazione di Transistor ad Effetto di Campo Elettrico.Ottimizzazione dei sistemi di evaporazione per la realizzazione dei Transistor ad Effetto di Campo Elettrico "in situ" in Ultra Alto Vuoto e realizzazione del setup di misura della mobilità dei portatori di carica interfacciato con software Labview. Studio ed ottimizzazione della modulazione della mobilità dei portatori di carica nello strato attivo dei transistor in plastica mediante l'impiego di Ossidi non convenzionali ad alta costante dielettrica.

- 2) Studio delle proprietà elettroniche di film sottili di polimeri semicristallini con molecole polari per la realizzazione e lo sviluppo di memorie polimeriche in plastica.

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di*

Studio ed ingegnerizzazione di tecniche avanzate di microscopia a scansione di sonda per la scrittura e lettura dell'informazione attraverso la polarizzazione delle molecole polari nella matrice polimerica.(2006-2009)

film sottili di polimeri semicristallini con molecole polari per la realizzazione e lo sviluppo di memorie polimeriche in plastica

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali(ambiente sottovuoto) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin e Mathematica.

Attività Scientifica:

Le proprietà elettroniche delle matrici polimeriche semicristalline con molecole polari (es. paranitroaniline) sono state investigate mediante Microscopia a Forza Atomica(AFM) e Microscopia a Forza Elettrica (EFM). E' stato realizzata una matrice (s-PS,s-PPMS,s-PMMS) polimerica a due fasi indicate con) "delta" e "epsilon" mediante tecnica di spin-coating.

Entrambe le fasi crystalline fissano due differenti orientazioni per le molecole polari ospiti dentro la gabbia polimerica, rispettivamente parallela e ortogonale alla superficie. L'orientamento della molecola polare è regolato mediante l'applicazione di un campo elettrico tra la punta del microscopio a Forza Atomica ed il campione.

E' stata sviluppata la Piezoresponce Force Microscopy per "scrivere" e "leggere" le informazioni immagazzinate nella matrice polimerica.

3) Studio delle proprietà di emissione di campo di elettroni in vuoto da nanotubi di carbonio allineati.(2007-2009)

Attività Tecnica : Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di film sottili di polimeri semicristallini con molecole polari per la realizzazione e lo sviluppo di memorie polimeriche in plastica

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali(ambiente sottovuoto) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin(analisi dati) e Mathematica((controllo strumentazione, estrazione ed analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da immagini)

Attività Scientifica:

Le proprietà di emissione di campo di un insieme di

nanotubi di carbonio allineati sono stati investigati mediante l'impiego di un microscopio a forza atomica. Le dimensioni nanometriche della punta permettono di investigare le proprietà di emissione di campo alla scala nanometrica. L'elevato campo elettrico rilevabile in prossimità della superficie del campione è stato possibile acquisirlo con elevata precisione spaziale. Con questo setup è stato possibile misurare la funzione lavoro, la tensione di accensione, il fattore gamma e gli effetti dovuti alla radiazione laser emessa secondo il modello Fowler-Nordheim.

- 4) Studio dei livelli noti come "Quasi-Fermi levels" in Organic Heterojunctions, delle proprietà di separazione di carica e trasferimento di carica all'interfaccia, e segregazione di fase per mezzo della tecnica di Kelvin Probe Force Microscopy e il loro impatto sul valore di tensione Voc in celle fotovoltaiche organiche di III generazione. (2008-2010)

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di film sottili di ibridi organico-inorganico per la realizzazione e lo sviluppo di celle fotovoltaiche di terza generazione*

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali (ambiente sottovuoto ed in aria) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin (analisi dati), Mathematica (controllo strumentazione, estrazione ed analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da immagini)

Attività Scientifica:

Studio della separazione di carica all'interfaccia donore-accettore di nanocristalli e polimeri per mezzo della tecnica di Scanning Kelvin force Microscopy (SKFM). Il layer attivo di celle fotovoltaiche ibride di nanocristalli di CdSe e della matrice polimerica poly(3-hexylthiophene) è stata investigata mediante alta risoluzione spaziale del potenziale di superficie in differenti condizioni di illuminazione. La SKFM ha consentito di monitorare la formazione di distinte distribuzioni di carica quali elettroni e lacune in funzione della segregazione di fase.

E' stato studiato il comportamento dei Quasi-Fermi levels in celle solari ibride di TiO₂-PbS e l'impatto sul valore di tensione V_{oc}.

- 5) Studio delle proprietà strutturali, ottiche e di trasporto di nanofibre di 'sulfuroverrich' thiophene bottom-up fibers. (2008-2010)

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di film sottili di nanofibre conduttive per la realizzazione*

di materiali innovativi biocompatibili
L'attività scientifica condotta ha richiesto
l'integrazione di sistemi hardware
commerciali(ambiente sottovuoto ed in aria) ed home
made (elettronica di controllo del microscopio a forza
atomica e della luce laser pulsata) da integrare e
controllare a mezzo software sia proprietari per
l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per
l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica
dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata
con il pacchetto Office, Origin (analisi dati),
Mathematica(controllo strumentazione, estrazione ed
analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da
immagini)

Attività Scientifica:

Fibre nanometriche di thiophene sono state investigate mediante microscopio a scansione di sonda (AFM). L'investigazione ha rivelato differenti due tipi di strutture principalmente presenti: elicoidale e lisce(nanorods).Le proprietà ottiche delle fibre elicoidali dei rods lisci e dritti sono state investigate mediante Microscopio Laser Confocale mostrando diversi arrangiamenti strutturali fluorescenti.

Le proprietà elettriche di entrambi i tipi di strutture sono state investigate per mezzo di Torsion Tunneling Atomic Force Microscopy che ci ha consentito di acquisire mappe di conduttività dei diversi arrangiamenti strutturali incontrati con risoluzione spaziale nanometrica.

La mobilità dei portatori di carica e il relativo regime di conduzione sono stati investigate mediante spettroscopia delle curve corrente-tensione.

- 6) Caratterizzazione delle proprietà ottiche, elettriche e meccaniche di nanofibre intracellulari fluorescenti da cellule fibroblasti umani in vivo(2010-2012)

Attività Tecnica : Progettazione e realizzazione del
laboratorio di deposizione, investigazione,
misurazione a mezzo immagini con precisione
atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di
meccaniche di nanofibre intracellulari fluorescenti da
cellule fibroblasti umani in vivo per la realizzazione di
materiali innovativi biocompatibili
L'attività scientifica condotta ha richiesto
l'integrazione di sistemi hardware
commerciali(ambiente sottovuoto ed in aria) ed home
made (elettronica di controllo del microscopio a forza
atomica e della luce laser pulsata) da integrare e
controllare a mezzo software sia proprietari per
l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per
l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica
dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata
con il pacchetto Office, Origin (analisi dati),
Mathematica(controllo strumentazione, estrazione ed
analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da

immagini)

Attività Scientifica:

Attraverso lo spontaneo di dithienothiophene-S,S-dioxide derivatives (DTTOs) da parte di cellule vive sono stati prodotte microfibre elicoidali e fluorescenti le cui caratteristiche morfologiche, chimiche e fisiche sono state osservate. L'acquisizione al microscopio confocale ha consentito in tempo reale la formazione delle fibre fluorescenti e la loro dinamica di formazione all'interno della cellula. Il coding strutturale, le proprietà ottiche, la conducibilità elettrica così come le proteine che le compongono suggeriscono che è possibile fabricare materiali funzionali innovativi utilizzando il metabolismo cellulare.

Attività Tecnica : Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di monomeri di RNA

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali(ambiente sottovuoto ed in aria) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica e della luce laser pulsata) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin (analisi dati), Mathematica(controllo strumentazione, estrazione ed analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da immagini)

Attività Scientifica:

L'osservazione diretta di acidi nucleici di piccolissima taglia (inferiori ad 1 nm) è condizione preliminare per la comprensione dell'assemblaggio di polimeri primordiali. Sono state investigate catene di 24 nucleotidi di RNA depositati su substrati ultrapiatti di Mica.

Gli oligonucleotidi a differenti gradi di polimerizzazione sono stati quantitativamente studiati prima e dopo i processi di assemblaggio. Le immagini alla nanoscala mostrano che le catene di RNA primordiale si aggregano in forme supramolecolari con prevalenza di dimeri e tetrameri. Sono state definite condizioni analitiche per l'identificazione, la valutazione quantitativa e la distribuzione degli aggregati dopo le reazioni di legame fornando anche una stima del grado di idratazione .

- 7) Osservazione diretta mediante Microscopio a Forza Atomica (AFM) di Monomeri di RNA incontaminato(2011-2013)

Le analisi forniscono il più semplice modello per la diretta investigazione delle reazioni di legame dell'RNA primordiale.

- 8) Small molecules quali avanzati inibitori dell'aggregazione di β amiloidi responsabili di malattie neurodegenerative come Alzheimer's e Parkinson (2013-2015)

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di deposizione, investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati di inibitori dell'aggregazione dei β amiloidi responsabili di malattie neurodegenerative come Alzheimer's e Parkinson*

L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali(ambiente sottovuoto ed in aria) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica e della luce laser pulsata) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati "ad hoc" per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin (analisi dati), Mathematica(controllo strumentazione, estrazione ed analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da immagini)

Attività Scientifica:

Sviluppo e caratterizzazione di una nuova classe di beta-sheet breaker al fine di indurre l'inibizione dell'aggregazione dei peptidi beta amiloidici responsabili di malattie neurodegenerative quali Alzheimer's , Parkinson e Creutzfeldt-jakob

Attività Scientifica:

Nell'Alzheimer di origine Familiare si riscontra un elevato numero di mutazioni nei peptidi amiloidici β -42 che sono probabilmente la specie neurotossica primaria. Il progetto si propone di identificare gli oligomeri coinvolti nello sviluppo dell'Alzheimer Familiare attraverso l'utilizzo di tecniche allo stato dell'arte per l'imaging, la detection diagnostica e l'investigazione spettroscopica.

Il metodo diagnostico si basa sulla risposta plasmonica degli oligomeri il cui stato aggregativo è la manifestazione dell'Alzheimer.

La rilevazione dei diversi stati conformazionali delle due specie tossiche sarà effettuata mediante le tecniche di :

- Surface Enhanced Raman Scattering (SERS) tecnica per l'analisi quantitativa delle informazioni di "binding" tra l'antigene, amyloid- β derived diffusible ligands (ADDLs) e lo specifico anti-ADDLs anticorpo
- Tip Enhanced Raman Spectroscopy (TERS) accoppiato con substrati di Antenne Plasmoniche risonanti alla frequenza vibrazionale di transizione di

“downward” transition .

- 9) Diagnosi precoce di malattie Neurodegenerative come l'Alzheimer attraverso la Rivelazione di potenziali marcatori biologici mediante biosensori innovativi(2014-2016)
- 10) Realizzazione e sviluppo di sensori innovativi plasmonici portatili per :
- la rilevazione materiali esplosivi, inquinanti,tossici
 - l'analisi composizionale id liquidi biologici sangue,latte etc...

Attività Tecnica : *Progettazione e realizzazione del laboratorio di realizzazione, sviluppo di nanosensori plasmonici(biosensori) per la rivelazione di indicatori di malattie neurodegenerative e investigazione, misurazione a mezzo immagini con precisione atomica ed estrazione con analisi statistica dei dati. L'attività scientifica condotta ha richiesto l'integrazione di sistemi hardware commerciali(ambiente sottovuoto ed in aria) ed home made (elettronica di controllo del microscopio a forza atomica e della luce laser pulsata) da integrare e controllare a mezzo software sia proprietari per l'acquisizioni di immagini che realizzati “ad hoc” per l'estrazione ed il trattamento dati. L'analisi statistica dei dati e la relativa visualizzazione è stata realizzata con il pacchetto Office, Origin (analisi dati), Mathematica(controllo strumentazione, estrazione ed analisi dati), Gwyddion (estrazione ed analisi dati da immagini)*

Attività Scientifica:

Realizzazione e sviluppo di substrati plasmonici per la detection ottica di agenti inquinanti, materiali esplosivi, tossici; analisi di liquidi organici inquinati ,e analisi composizionali di liquidi biologici per l'alimentazione.

- 11) Docente corso Google Class-room 2.0 per docenti “Liceo Scientifico G. Galilei” di Mondragone (CE) e Piattaforma TAO (INDIRE)

Attività di docenza: illustrazione piattaforma Gsuite e piattaforma TAO e loro integrazione con gli applicativi software utili alla didattica.

PERSONAL SKILLS AND COMPETENCES

MOTHER

ITALIAN

TONGUE

OTHER LANGUAGE

| | |
|------------|---------|
| | English |
| • Reading | Good |
| • Writing | Good |
| • Speaking | Good |

PARTECIPATION TO PROJECTS.

| | |
|-------------------------------|---|
| 28 April 2008 - March 2009 | PRISMA PC15-2007“ – “Materiali polimerici nanostrutturati con proprietà elettriche e magnetiche avanzate per memorie molecolari” - 28 Aprile 2008 – 28 Aprile 2010 |
| 1 Dicember 2008 - 13 May 2010 | FIRB Internazionali 2004 - “Cooperazione Italia-Stati Uniti per l'Implementazione dei Nanocristalli in Nuove Tecnologie” - RBIN048TSE: studio e ottimizzazione del “processing” di celle solari ibride organiche-inorganiche con nanocristalli semiconduttori e caratterizzazione mediante tecnica di kelvin probe microscopi - 01/02/2006 – 01/08/2010 |

PUBLICATIONS (N. 24) .

h-index : 18 ; *i10-index*: 20

1. Title: “Therapeutic PCL scaffold for reparation of resected osteosarcoma defect”
Palamà IE, Arcadio V, D’Amone S, Biasiucci M, Gigli G, Cortese B
Scientific Reports 7, Article number: 12672(2017)
2. Title :Cell mechanotactic and cytotoxic response to zinc oxide nanorods depends on substrate stiffness
IE Palamà, S D’Amone, V Arcadio, M Biasiucci, A Mezzi, B Cortese
Toxicology Research 5 (6), 1699-1710 - Published 2016
3. Title: Nanoscale Characterization and Unexpected Photovoltaic Behaviour of Low Bandgap Sulfur-Overrich-Thiophene/BenzothiadiazoleDecamers and Polymers
Francesca Di Maria · Mariano Biasiucci · Francesco Paolo Di Nicola · Eduardo Fabiano · Alberto Zanelli · Massimo Gazzano · Elisabetta Salatelli · Massimiliano Lanzi · Fabio Della Sala · Giuseppe Gigli · Giovanna Barbarella ·
Journal of Physical Chemistry C 11/2015; DOI:10.1021/acs.jpcc.5b06985 ·
4. Title: Unconventional tailorable patterning by solvent-assisted

- surface-tension-driven lithography
Toro, R.G., Caschera, D., Palamà, I.E., D'Amone, S., Biasiucci, M.,
Federici, F., Gigli, G., Cortese, B.
Source **Journal of Colloid and Interface Science**, 446, pp. 44-52. Published **2015**
5. Title: Molecular-level switching of polymer/nanocrystal non-covalent interactions and application in hybrid solar cells
Giansante, C., Mastria, R., Lerario, G., Moretti, L., Kriegel, I., Scotognella, F., Lanzani, G., Carallo, S., Esposito, M., Biasiucci, M., Rizzo, A., Gigli, G.
Source **Advanced Functional Materials**, 25 (1), pp. 111-119. Published **2015**
 6. Title: Bioinspired design of a photoresponsivesuperhydrophobic/oleophilic surface with underwater superoleophobic efficacy
Palamà, I.E., D'Amone, S., Biasiucci, M., Gigli, G., Cortese, B.
Source **Journal of Materials Chemistry A**, 2 (41), pp. 17666-17675. Published **2014**
 7. Title: Polymorphism in crystalline microfibers of achiral octithiophene: The effect on charge transport, supramolecular chirality and optical properties
Di Maria, F., Fabiano, E., Gentili, D., Biasiucci, M., Salzillo, T., Bergamini, G., Gazzano, M., Zanelli, A., Brillante, A., Cavallini, M., Della Sala, F., Gigli, G., Barbarella, G.
Source **Advanced Functional Materials**, 24 (31), pp. 4943-4951 Published **2014**
 8. Title: Effects of Plasma treatments for improving extreme wettability behaviour of cotton fabric
Author(s): Daniela Caschera, Alessio Mezzi, Luciana Cerri, Tilde de Caro, Cristina Riccucci, Gabriel Maria Ingo, Giuseppina Padeletti, Mariano Biasiucci, Giuseppe Gigli, Barbara Cortese. Source **Cellulose**, 21 (1), pp. 741-756 Published **2014**
 9. Title: Physiological formation of fluorescent and conductive protein microfibers in live fibroblasts upon spontaneous uptake of biocompatible fluorophores
Viola, I., Palamà, I.E., Coluccia, A.M.L., Biasiucci, M., Dozza, B., Lucarelli, E., Di Maria, F., Barbarella, G., Gigli, G.
Source **Integrative Biology** (United Kingdom), 5 (8), pp. 1057-1066 Published **2013**
 10. Title: Fabrication of flexible all-inorganic nanocrystal solar cells by room-temperature processing
Author(s): Loiudice, Anna; Rizzo, Aurora; Grancini, Giulia; et al.
Source: **Energy & Environmental Science** Volume: **6** Issue: **5** Pages: **1565- 1572**; Published: **MAY 2013**
 11. Synthesis and photovoltaic properties of regioregular head-to-head substituted thiophenehexadecamers
Di Maria, F., Gazzano, M., Zanelli, A., Gigli, G., Loiudice, A., Rizzo, A., Biasiucci, M., Salatelli, E., D'Angelo, P., Barbarella, G.
Source **Macromolecules**, 45 (20), pp. 8284-8291 Published **2012**
 12. Title: Bulk Heterojunction versus Diffused Bilayer: The Role of Device Geometry in Solution p-Doped Polymer-Based Solar Cells
Author(s): Loiudice, Anna; Rizzo, Aurora; Biasiucci, Mariano; et al.
Source: **Journal of Physical Chemistry Letters** Volume: **3** Issue: **14** Pages: 1908- 1915; Published: **JUL 19 2012**
 13. Title: Dynamic Microscopy Study of Ultrafast Charge Transfer in a Hybrid P3HT/HyperbranchedCdSe Nanoparticle Blend for Photovoltaics Author(s): Grancini,

- Giulia; Biasiucci, Mariano; Matria, Rosanna; et al.
Source: **Journal of Physical Chemistry Letters** Volume: **3** Issue:**4**;
Pages: **517- 523**;Published: **FEB 16 2012**
14. Title: Cell self-patterning on uniform PDMS-surfaces with controlled mechanical cues Author(s): Palama, Ilaria E.; D'Amone, Stefania; Coluccia, Addolorata M. L.; et al.Source: **Integrative Biology** Volume: **4** Issue:**2**; Pages: **228-236**;Published: **2012**
 15. Title: A Successful Chemical Strategy To Induce Oligothiophene Self-Assembly into Fibers with Tunable Shape and Function
Author(s): Di Maria, Francesca; Olivelli, Pasquale; Gazzano, Massimo; et al.
Source: **Journal of the American Chemical Society** Volume: **133** Issue:**22**Pages: **8654- 8661**,Published: **JUN 8 2011**
 16. Title: Nonenzymatic Ligation of an RNA Oligonucleotide Analyzed by Atomic Force Microscopy
Author(s): Pino, Samanta; Biasiucci, Mariano; Scardamaglia, Mattia; et al.
Source: **Journal of Physical Chemistry B** Volume: **115** Issue: **19**;Pages: **6296-6303**
Published: **MAY 19 2011**
 17. Title: Improved Photovoltaic Performance of Heterostructured Tetrapod-Shaped CdSe/CdTe Nanocrystals Using C60 Interlayer
Author(s): Li, Yanqin; Matria, Rosanna; Fiore, Angela; et al.
Source: **Advanced Materials** Volume: **21** Issue:**44**; Pages: **4461**;Published: **NOV 26 2009**
 18. Title: White Electroluminescence from a Microcontact-Printing-Deposited CdSe/ZnS Colloidal Quantum-Dot Monolayer
Author(s): Rizzo, Aurora; Mazzeo, Marco; Biasiucci, Mariano; et al.
Source: **Small** Volume: **4** ; **Issue: 12** **Pages: 2143-2147** **Published: DEC 2008**
 19. Title: A local field emission study of partially aligned carbon-nanotubes by atomic force microscope probe Author(s): Di Bartolomeo, A.; Scarfato, A.; Giubileo, F.; et al. Source: **Carbon** Volume: **45** **Issue: 15** **Pages: 2957-2971** **Published: DEC 2007**
 20. Title: Direct current and alternating current electrical transport properties of regioregular poly[3-(4-alkoxyphenyl)-thiophenes]
Author(s): Barra, M.; Biasiucci, M.; Cassinese, A.; et al.
Source: **Journal of Applied Physics** Volume: **102** Issue:**9**; **Published: NOV 1 2007**
 21. Title: Preparation and transport properties of hybrid organic-inorganic CH₃NH₃SnBr₃ films Author(s): Chiarella, F.; Ferro, P.; Licci, F.; et al.
Source: **Applied Physics a-Materials Science & Processing** Volume: **86** Issue:**1**Pages: **89- 93**; **Published: JAN 2007**
 22. Title: Regioregular poly[3-(4-alkoxyphenyl)thiophene]s
Author(s): Roviello, Antonio; Buono, Annamaria; Carella, Antonio; et al.
Source: **Journal of Polymer Science Part a-Polymer Chemistry** Volume: **45** Issue **Published: MAY 1 2007**
 23. Title: Field effect devices based on SrTiO₃ gate dielectrics for the investigation of charge carrier mobility in macromolecular films
Author(s): Cassinese, A; Barra, M; Biasiucci, M; et al. Source: **Macromolecular Symposia** Volume: **234** Pages:**1-6** **Published: 2006**
 24. **Trends and Perspectives in Polymer Science and Technology**
M. Biasiucci · P. D'Angelo · O. M. A. R. Vietri · R. Pantani ·

**CONFERENCES, SCHOOLS
AND
SEMINARS**

- 1)“Field Effect technique for the investigations of polymers electronic transport properties” A. Cassinese, M. Alfè, M. Barra, M. Biasiucci, F. Chiarella **AIM-2005 poster presented** 2)“Transport properties and field effect device based on SrTiO₃ gate dielectrics of regioregular doped and undoped poly-3(4-alkoxyphenyl)thiophenes film” A. Cassinese, M.Barra, M.Biasiucci, A.Roviello, A. Buono, G. Roviello.**AIM 2006 – poster presented** 3)“Nanostrutture nelle strategie di sviluppo **“SCUOLA INSTM 2006 – BRESSANONE**
- 4)“AFM surface analysis of syndiotactic polystyrene co-cristalline films with a paramagnetic guest” M. Biasiucci, F. Bobba, M. Longobardi, A. Scarfato and A. M. Cucolo **INSTM Conference 2006 – Poster presented**
- 5)“Co-Crystalline thin films with polar guests:characterization by scanning probe microscopy” M. Biasiucci, F. Bobba, A. Di Bartolomeo, F. Giubileo, M. Longobardi, A. Scarfato and A.M. Cucolo ; **Polnan conference – November 2007 – Talk presented**
- 6)Piezoresponcence Force Microscopy Workshop**2008 – EPFL – STI – SMX – Lousanne- Poster presented**
- 7)International School of Organic Photovoltaic**ISOPHOS School – 2008**
- 8)AFM application in life science and medicine, from cell interactions to single molecule analysis Dip. Fisica- Univ. La Sapienza **Rome – Ottobre 2008- Seminars – Talk presented**
- 9)Caratterizzazione nano-meccanica quantitativa tramite microscopia a sonda: veeco harmonix Enea C.R. **Portici – Novembre 2008-Seminars**
- 10) Quasifermi levels detection across Donor/Acceptor Heterojunctions by Kelvin Probe Force Microscopy – **Mama conference October 2012- Talk presented**
- 11) Nanomechanics on amyloid materials and cancer cells – **October 2013 – Workshop “Ricerca alla Sapienza: nanoscienze, nanotecnologie e nano medicina Sapienza “ –**

Talk presented

¹²⁾ “Nanomechanics on Patological Materials” – **StSPM16 Invited – October 2016-Talk Presented**

- **maggio 2018 - oggi** Elaborazione,direzione, coordinamento e attuazione piano efficientamento energetico presso **Comune della provincia di Caserta**(diagnosi,capitolato tecnico, bando di gara,richiesta TEE,**redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**) basato su Impianto BIOMETANO con tecnologia ZERO WASTE
- **gennaio 2018 - oggi** Elaborazione,direzione, coordinamento e attuazione piano efficientamento energetico presso **Azienda ZOOTECNICA nella provincia di Caserta**(diagnosi,capitolato tecnico, bando di gara,richiesta TEE,**redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**) basato su Impianto BIOMETANO con tecnologia ZERO WASTE

- maggio 2017 - oggi

Elaborazione,direzione, coordinamento e attuazione piano efficientamento energetico presso **INDUSTRIA CASEARIA nella provincia di Caserta**(diagnosi,capitolato tecnico, bando di gara,richiesta TEE,**redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**)

- Gennaio 2019 - oggi

Collaboratore di **AGATOS SPA** per il centro-SUD : Piani Energetici Territoriali per la Pubblica Amministrazione, Impianti Fotovoltaici, Impianti di Cogenerazione e

Trigenerazione per l'Industria, Centrali Termiche, Diagnosi Energetiche, Progettazione e analisi di fattibilità Tecnico/Economica, Certificati Bianchi, Certificati Verdi,Conto Termico, CAR, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**

- Maggio 2018-oggi

Collaboratore di **ETA srl** per il centro-SUD : Piani Energetici Territoriali per la Pubblica Amministrazione, Impianti Fotovoltaici, Impianti di Cogenerazione e Trigenerazione per

l'Industria, Centrali Termiche, Diagnosi Energetiche, Progettazione e analisi di fattibilità Tecnico/Economica, Certificati Bianchi, Certificati Verdi,Conto Termico, CAR, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**

- Gennaio 2017 -

Collaboratore di **RWL ITALIA** per il centro-SUD : Piani Energetici Territoriali per la Pubblica Amministrazione, Impianti Fotovoltaici, Impianti di Cogenerazione e

Trigenerazione per l'Industria, Centrali Termiche, Diagnosi Energetiche, Progettazione e analisi di fattibilità Tecnico/Economica, Certificati Bianchi, Certificati Verdi,Conto Termico, CAR, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**

- maggio 2018

Elaborazione e studio di fattibilità del piano efficientamento generale del Comune di Castel Volturno: pubblica illuminazione, riscaldamento/climatizzazione,trasporti,impianti F.E.R. ,diagnosi,capitolato tecnico, bando di gara, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**

- Febbraio 2015

Elaborazione e studio di fattibilità impianto Fotovoltaico 70 kWp per unità GDO MD Discount

- Marzo 2015

M

Collaboratore di NEST s.r.l. Energy Efficiency Consulting : Piani Energetici Territoriali per la Pubblica Amministrazione, Impianti Fotovoltaici, Impianti di Cogenerazione e Trigenerazione per l'Industria, Centrali Termiche, Diagnosi Energetiche, Progettazione e analisi di fattibilità Tecnico/Economica, Certificati Bianchi, Certificati Verdi, Conto Termico, CAR, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**
- Settembre 2013

Sett

Collaboratore di Crowe Horwath Studio Associato Servizi Professionali Integrati : Energy Efficiency Consulting, Piani Energetici Territoriali per la Pubblica Amministrazione, Impianti Fotovoltaici, Impianti di Cogenerazione e Trigenerazione per l'Industria, Centrali Termiche, Diagnosi Energetiche, Progettazione e analisi di fattibilità Tecnico/Economica, Certificati Bianchi, Certificati Verdi, Conto Termico, CAR, **redazione di Energy performance contract su Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni Energetiche**
- Aprile e 2016 – oggi

April

Esperto in Gestione dell'Energia (E.G.E.) -Energy Management - Studio e sviluppo di Sistemi di Gestione dell'Energia secondo la ISO 50001 -
Attività di consulente energetico delle aziende per l'ottimizzazione degli usi energetici, la riduzione dei costi e l'aumento dell'efficienza energetica mediante rimodulazione delle forniture, l'analisi dei consumi energetici aziendali e l'apporto di soluzioni custom basate su Diagnosi Energetiche analitiche.
).

INFORMATIC SKILLS AND COMPETENCES

| | |
|------------------------|---|
| S.O. | -Linux -UNIX |
| Programming Languages | -MS-DOS, MS-Windows Fortran 90, Labview, Mathematica, Matlab, Python, C, |
| Software data analysis | Microcal Origin |
| Software SPM | Scala (Omicron), Nanoscope (Digital) |
| Package | Office, Openoffice |

DRIVING LICENCE C

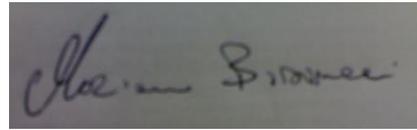
Ai sensi degli artt. 19, 38, 46, 47 e 76 del D.P.R. n. 445/2000 lo scrivente, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae risponde al vero

Luogo e data

Firma

Castel Volturno 19 Aprile 2023

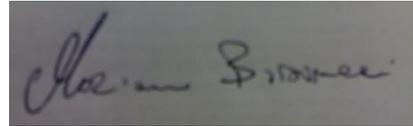
Dr. Mariano Biasiucci

A rectangular box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and appears to read "Mariano Biasiucci".

Autorizzo, ai sensi del Dlg. 196/2003, al trattamento dei dati trasmessi per qualsiasi attività di selezione.

Luogo e data
Castel Volturno 5 Agosto 2022

Firma
Dr. Mariano Biasiucci

A rectangular box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and appears to read "Mariano Biasiucci".