

Curriculum vitae

Giovanna D'Angelo

DATI PERSONALI

Indirizzo	Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, scienze Fisiche e scienze della Terra (MIFT) Università degli Studi di Messina Viale F. Stagno d'Alcontres 31, 98166 Messina
Tel/Fax/e-mail	0906765449 / 090395004 / gdangelo@unime.it
Identificativi persistenti	ORCID ID: 0000-0002-3548-3255; Scopus Author ID: 7102881264; Researcher ID: H-8319-2018
Track records	H index=21; Numero totale di citazioni=1463 (da SCOPUS); Numero di pubblicazioni scientifiche (ISI and/or Scopus): 124 Numero delle pubblicazioni dal 2005 come PI: più di 70. Numero delle pubblicazioni negli ultimi 3 anni con IF>7: 4 articoli.

POSIZIONE-E ABILITAZIONE

Posizione attuale	<u>Dal 5/5/2005-</u> Professore universitario di ruolo di II fascia presso Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, scienze Fisiche e scienze della Terra (MIFT) - SSD FIS/01 Fisica Sperimentale SC 02/B1
Posizioni pregresse	<u>17/9/2001-04/2005-</u> Ricercatore universitario SSD FIS/01 (ex B01A) Fisica Generale presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Messina
Abilitazioni	Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di prima fascia SC 02/B1 FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA (Tornata ASN 2018-2020, III Quadrimestre, 15 Gennaio 2020) https://asn18.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/02%252FB1/1/3 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di prima fascia (da gennaio 2020) SETTORE CONCORSUALE 02/D1 FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA CANDIDATO (MATERIA (Tornata ASN 2018-2020, III Quadrimestre, 13 Gennaio 2020) https://asn18.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/02%252FD1/1/3

INCARICHI ACCADEMICI

Gennaio 2021 A tutt'oggi	DIRETTORE del CENTRO DI CRIOGENIA di ATENEO , nominata dal Rettore dell'Università di Messina (D.R. Prot n. 5569 del 18/01/2021)
Dal 2020 A tutt'oggi	<i>Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca Internazionale ACCESS (Advanced Catalytic proCesses for using renewable Energy SourceS) -</i> Università di Messina dal 2020 (Ciclo XXXVI).
Dal 2019 A tutt'oggi	<u>Dal 2019,</u> <i>Componente</i> nominato della Commissione Didattica- Corso di laurea Magistrale in Fisica

Dal 2013 A tutt'oggi	<u>Dal 2013</u> , <i>Componente</i> nominato della COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI del Dipartimento di Scienze Matematiche ed Informatiche, scienze Fisiche e scienze della Terra
Luglio 2018 Dicembre 2020	DIRETTORE e RESPONSABILE SCIENTIFICO del CENTRO DI CRIOGENIA con decisione unanime del Consiglio di Dipartimento del MIFT. Attualmente, ne guida la trasformazione in centro di ricerca e di servizio di interesse generale di ATENEO.
2008-2020	<i>Componente</i> del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Fisica -Università di Messina (Cicli dal XXIV al ciclo XXXV)
2018-2020	Referente e Responsabile Scientifico dell'Area di Fisica della Materia ("Fisica dei sistemi Disordinati") del Dottorato di Ricerca in Fisica di Messina
2016-2019	<i>Componente eletto</i> della Giunta del Dipartimento MIFT (di Scienze Matematiche ed Informatiche, Fisica e Scienze della Terra) con delega alla "Ricerca" del Direttore del Dipartimento (D.D. Prot. n. 44831 del 11/07/2016)) in qualità di rappresentante dei professori Associati
2013-2016	<i>Componente eletto</i> della Giunta del Dipartimento di Fisica Scienze della Terra in qualità di rappresentante dei professori
2008-2012	<i>Componente eletto</i> del Comitato di Area 02 Scienze Fisiche dell'Università di Messina per i Progetti di Ricerca di Ateneo.
2004-2012	<i>Componente eletto</i> della Giunta del Dipartimento di Fisica dal 2007- al 2012 in qualità prima di rappresentante dei ricercatori e successivamente dei professori Associati
Dal 2008 A tutt'oggi	Responsabile del "Laboratorio di calorimetria e di analisi Termica" del Dipartimento MIFT dell'Università di Messina
Dal 2015 A tutt'oggi	Responsabile del "Laboratorio di Spettroscopia Ottica" (Spettroscopia FTIR, microscopia Raman e Spettroscopia Raman stimolato al femtosecondo) del Dipartimento MIFT dell'Università di Messina
Dal 2018 A tutt'oggi	Responsabile del "Laboratorio di Fisica delle Basse Temperature " del Dipartimento MIFT dell'Università di Messina

ISTRUZIONE, FORMAZIONE E ATTIVITÀ PROFESSIONALI PRE-RUOLO

ISTRUZIONE

28/9/1993	PhD in Fisica, Università di Messina, Italy. Titolo tesi: <i>"Proprietà acustiche e termiche a basse temperature in vetri di terre rare"</i>
1990-1993	studente PhD, Dipartimento di Fisica, Università di Messina
29/9/1988	Laurea in Fisica (110/110 cum Laude), Università di Messina Titolo: <i>"Moti locali dovuti a effetti di tunneling in sistemi vetrosi"</i>

ATTIVITA' PRE-RUOLO

Da Luglio 1996 a Luglio 1998 borsa Post Doc, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Messina (O.D.R. del 15/2/96).

Da Luglio 1994 a Dicembre 1995 borsa di studio INFM, Università di Messina

Da Febbraio 1994 a Luglio 1994 borsa di studio CRRNSM, Università di Messina

ATTIVITA' DIDATTICA IN CAMPO ACCADEMICO

DIDATTICA NEI CORSI DI LAUREA

Dal 2019 A tutt'oggi *Fisica 1* (laurea di I livello in Matematica), Dipartimento MIFT, Università di Messina

Dal 2018 A tutt'oggi *Fisica 1 con esercitazioni* ((laurea di I livello in Chimica) Dipartimento ChiBioFaram, Università degli studi di Messina

Dal 2019 A tutt'oggi *Biofisica, Fondamenti e Metodologie* (Laurea Magistrale in Fisica), Dipartimento MIFT, Università di Messina

2018-2019 *Biophysics* (Laurea magistrale in Fisica indirizzo CONDENSED MATTER PHYSICS), Dipartimento MIFT, Università di Messina

2017-2018 *Laboratorio Di Fisica Applicata* (Laurea magistrale in Fisica), Dipartimento MIFT, Università di Messina

2015-2017 *Biofisica* (Laurea magistrale in Fisica), Dipartimento MIFT, Università di Messina

2014-2018 *Fisica e Radioprotezione Mod B (Elettromagnetismo e Radioprotezione)* (laurea di I livello in Analisi e Gestione dei Rischi Naturali ed Antropici (AGRIINA), Dipartimento MIFT., Università degli Studi di Messina

2014-2016 Corso di *"Spettroscopia FT-IR/RAMAN dei terreni e dei materiali antropogenici con laboratorio ed esercitazioni"* (Master in Geologia Forense A.A. 2014/2015)

2012-2017 *Introduzione alla Biofisica* (laurea di I livello in Fisica), Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

2010-2015 *Fisica Generale Mod B (Elettromagnetismo e Ottica)* (laurea di I livello in Chimica Industriale) Dipartimento di Chimica, Università degli studi di Messina

2005-2018 *Laboratorio* (Laurea magistrale in Fisica), Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Messina

2005-2010 *Fisica dei Dispositivi Elettronici* (laurea di I livello in Fisica), Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Messina

2005-2012 *Tecnologie del silicio* (laurea di I livello in Chimica), Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Messina

2005-2008 *Fisica* (laurea di I livello in Farmacia) Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Messina

2005-2008 *Fisica applicata a Biologia e Medicina* (laurea di I livello in Farmacia) -Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Messina

ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO NELL'AMBITO DEL DOTTORATO DI RICERCA

Dal 2021
A tutt'oggi *"Processes of charge transport in materials"* (Specialistic course) 6CFU (36 ore) Dottorato di Ricerca Internazionale ACCESS (Advanced Catalytic proCesses for using renewable Energy SourceS) - Università di Messina (Ciclo XXXVI).

2018-2020 *"Accoppiamento disordine-fononi e proprietà di trasporto in perovskiti ibridi-Vibrazioni reticolari e disordine dinamico in sistemi a perovskite ibrida organico-inorganica 2D"* (5 ore) (Area di Fisica della Materia- sezione Fisica dei Solidi disordinati).

2019-2020 *"Difetti, disordine, anarmonicità e localizzazione in perovskiti"* (3 ore) (Area di Fisica della Materia- sezione Fisica dei Solidi disordinati).

2014-2020 *"Tecniche calorimetriche e reologiche per la caratterizzazione di sistemi di interesse biofisico"* (5 ore) (Area di Fisica della Materia- curriculum-Biofisica).

2008-2017 *"Vibrational dynamics and relaxations in amorphous solids"* (10 ore) (Area di Fisica della Materia- sezione Fisica dei Solidi disordinati)

2005-2011 *"Fisica dei sistemi disordinati"*

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO E DI DIFFUSIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA E DI APPRENDIMENTO DELLA FISICA

Numerose lezioni e seminari in diversi corsi della Facoltà di Scienze e Dipartimento di Fisica e al CNR per attività di orientamento e diffusione della cultura scientifica.

Ampia e continuativa attività di Tutoraggio degli studenti dei corsi di laurea in Fisica e del Dottorato di Ricerca in Fisica.

Partecipazione attiva e continuativa negli anni con attività seminariali e di laboratorio pratico, volte a favorire l'apprendimento della fisica nell'ambito dei seguenti progetti o iniziative:

1)**progetti PCTO** (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) rivolti alle scuole del territorio siciliano e calabrese

2)**Progetto "Diffondi MIFT"** Seminari divulgativi offerti dal MIFT alle scuole secondarie di secondo grado Seminari di Orientamento Area Fisica.

2)**Laboratorio di avvicinamento** alle discipline scientifiche e di sviluppo delle vocazioni, PON 10.1.6A-FSEPON-SI-2018-188

3) **Progetto "Tutor in exhibit"**, PON: 10.2.5A-FSAPON-SI-2017-58

4)**"International Skills Meeting (ISM-2018) – Rassegna Internazionale delle competenze"** presso l'Università di Messina.

PRINCIPALI INTERESSI SCIENTIFICI

Argomenti di ricerca in breve: Influenza del disordine topologico sulle proprietà fisiche dei materiali disordinati. Transizione vetrosa. Eccitazioni vibrazionali di bassa energia. Proprietà termiche a bassa temperatura. Dinamica vibrazionale e rilassamentale di vetri e polimeri. Proprietà strutturali di vetri. Trasporto termico in sistemi disordinati. Caratterizzazione fisica di soft matter e sistemi complessi. Termodinamica, comportamento di fase, topologia e dinamica di raggruppamenti di lipidi. Studi fisico-chimici delle dinamiche e delle interazioni lipide-lipide e lipide-proteina di lipoproteine in membrane sintetiche. Dinamica della proteina e dell'acqua della shell d'idratazione. Studio delle eccitazioni di bassa energia in solidi sottoposti a condizioni estreme di temperatura, pressione e campi magnetici. Struttura, dinamica e termodinamica di nanocompositi a matrice polimerica. Accoppiamento elettrone fonone in materiali (grafene, materiali 2D, perovskiti) per applicazioni energetiche (celle fotovoltaiche, e sistemi per fotoelettrocatalisi).

Le tematiche di ricerca sperimentale affrontate (prevalentemente in fisica dello stato solido, soft matter e sistemi complessi) sono molteplici, e per certi aspetti diverse, ma hanno come obiettivo comune la comprensione del *ruolo dei modi collettivi* (fononi e moti coerenti di unità molecolari) di bassa energia ($E < 30 \text{ meV}$) e *del disordine* nel determinare e influenzare:

- le proprietà macroscopiche termodinamiche, vibrazionali, meccaniche e la stabilità dei sistemi condensati per la progettazione di materiali con proprietà fisico-chimiche (rigidità, conducibilità termica ed elettrica, nanostrutturazione, etc.) predefinite per applicazioni che spaziano dalla nanomedicina, all'energetica;
- le proprietà e la funzione delle biomolecole fra cui la loro influenza sul folding delle proteine, sui cambi conformazionali, sulle interazioni di solvatazione; allosteria e meccanismi di trasporto passivo attraverso membrane
- le proprietà di trasporto di cariche e i loro processi di ricombinazione attraverso le interazioni elettrone-fonone in sistemi di bassa dimensionalità e perovskiti al fine di comprenderne il funzionamento e migliorarne le performances attraverso una progettazione composizionale opportunamente mirata.

Ricerca in fisica fondamentale

- origine delle dinamiche vibrazionali e di rilassamento in sistemi con disordine strutturale e/o dinamico (dal 1988)
- accoppiamento elettrone-fonone per applicazioni nell'ambito di tecnologie optoelettroniche ed energetiche (dal 2018)
- proprietà fisiche, dinamica vibrazionale e di rilassamento di solidi amorfi sottoposti a condizioni estreme di pressione ($1 \text{ GPa} \leq P \leq 20 \text{ GPa}$), di alte temperature ($1000 \text{ K} \leq T \leq 2000 \text{ K}$) e di basse temperature ($T \leq 1 \text{ K}$)

Ricerca in fisica e caratterizzazione di materiali di interesse applicativo (vetri, polimeri, biopolimeri, argille, idrogels, sistemi colloidali, materiali nanostrutturati, materiali a bassa dimensionalità fra cui grafene e perovskiti organo-metalliche di alogeni) per applicazioni con interessi che spaziano dall'aerospaziale, al drug-delivery, alla realizzazione di celle fotovoltaiche di terza generazione

COMPETENZE TECNICHE

Tecniche ultrasoniche e di analisi meccanica dei solidi a basse frequenze. Calorimetria a basse temperature. Calorimetria DSC- Conduttività termica a basse temperature. Spettroscopia Raman. Spettroscopia FT-IR- Diffrazione di Neutroni. Spettroscopia neutronica inelastica.

Diffrazione di raggi X- Tecniche di bassa e ultrabassa temperatura. Campi magnetici elevati. Simulazione di Dinamica Molecolare. Preparazione di vetri e polimeri. Apparat sperimentali di alta pressione (Pressa multi-incudine e a pistone cilindrico).

PRINCIPALI TRAGUARDI DELLE COMPETENZE SCIENTIFICHE ACQUISITE

1-REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN CENTRO DI CRIOGENIA. Coopera a partire dal 2002 alla sua realizzazione come centro di servizi del Dipartimento di Fisica. Diventa Direttore e responsabile scientifico del centro nel Luglio del 2018, e ne guida la trasformazione in centro di ricerca e di trasferimento tecnologico innovativo e di servizi di Ateneo, avvenuta nel 2021. Nel gennaio dello stesso anno ne assume la direzione, con nomina del Rettore. Attualmente ne sta curando la riorganizzazione e la estensione delle attività di servizio. Fra le attività di servizio del Centro di Criogenia vi è: a) la produzione e distribuzione di liquidi criogenici (elio ed azoto liquidi) per il regolare funzionamento delle Risonanze magnetiche (NMR) e per il sostegno alle attività di ricerca e alle attività didattiche dei gruppi operanti presso le Strutture di Ricerca dell'Ateneo; b) fornire competenze criogeniche e di sistemi ad alto vuoto, lo sviluppo di standard tecnici, la costruzione di prototipi e la risoluzione pratica di problemi per lo sviluppo tecnologico in collaborazione con centri di ricerca esterni; c) attività di istruzione ed addestramento di personale tecnico nell'utilizzo delle tecniche criogeniche e da vuoto e nelle operazioni di refilling degli spettrometri NMR. Nel 2008, tale attività di addestramento ha portato all'assunzione a tempo indeterminato di 2 unità di personale tecnico altamente specializzato, e ad intraprendere attività per conto terzi (fornitura di elio liquido e servizi di refilling) degli Atenei e istituti di ricerca siciliani e Aziende Ospedaliere e attività di ricerca industriale, consulenza, trasferimento tecnologico ed innovazione.

2-FORMAZIONE RICERCATORI, TESISTI, DOTTORANDI E TECNICI SPECIALIZZATI, con un substrato culturale e un 'know-how' di cognizioni ed esperienze per il corretto impiego delle tecnologie "del freddo" (e quindi del vuoto e dell'ultra-vuoto) e della ricerche ad esse correlate,

3-SVILUPPO DI COMPETENZE NELLA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE, totalmente 'in-house'di strumentazioni altamente sofisticate (criostati ad He4 ed a diluizione He3-He4, calorimetri, conduttimetri e bolometri operanti a bassissime temperature),

4- INDIVIDUAZIONE E SVILUPPO DI NUMEROSE LINEE DI RICERCA che spaziano dalla soft matter alla energetica sostenibile,

5-REALIZZAZIONE DI NUOVI LABORATORI (Alte Pressioni, Spettroscopia Ottica e Spettroscopia ultraveloce, Calorimetria e analisi termica).

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI STRUMENTAZIONE SCIENTIFICA

Progettazione e realizzazione di un *Calorimetro a rilassamento termico* per la misura della capacità termica di campioni di piccola massa (2-50 mg) fra 0.3 e 35 K ed in alti campi magnetici (0-12 T), attualmente in uso presso il Laboratorio di Fisica delle Basse Temperature del Dipartimento MIFT

Progettazione e realizzazione di un *Conduttimetro termico operante nell'intervallo 1.5-300 K* con metodo a flusso di calore stazionario, per la misurazione della conducibilità termica di campioni solidi, attualmente in uso presso il Laboratorio di Fisica delle Basse Temperature del Dipartimento MIFT

ATTIVITÀ DI RICERCA

FORMALE ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI RICERCA PRESSO ISTITUZIONI STRANIERE

- 2019 Marzo *Su invito -Collaborazione di ricerca presso l'École Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL) Sion, Switzerland, (referente PhD Giulia Grancini)- (1 settimana)*
Talk "Phonons and anharmonicity in hybrid perovskites for high efficiency photovoltaics: lessons from glasses"
- 2009 Aprile **Teaching** (6 ore) presso *Université Henri-Poincaré, Nancy*, (gruppo "Equipe de dynamique des assemblages membranaires", referente Dr. Mounir Tarek) nel contesto del *programma di mobilità Erasmus docenti* (1 settimana)
- 2007 Settembre *Su invito presso "Departamento de Física de la Materia Condensada", Universidad Autónoma de Madrid, studi collaborativi* su proprietà termiche ed anarmonicità in sistemi vetrosi con il gruppo del prof. M.A. Ramos (1 settimana)
- 1996 Luglio presso il "*Kamerlingh Onnes Laboratory*" , *Leiden University*, **studi collaborativi ed esperimenti** sul comportamento di eccitazioni magnetiche in vetri fosfati di terre rare e misure di calore specifico a bassissime temperature (referente Prof. G. Frossati) (1 mese)
- 1994 Giugno *Su invito presso la "School of Physics", University of Bath*, **studi collaborativi** sulle proprietà dei vetri magnetici di terre rare con il Solid State Physics Group di Bath coordinato dal Prof. G. A. Saunders (2 settimane)

PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI: COME PRINCIPAL INVESTIGATOR E/O CON RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA

- 2020 **RESPONSABILE SCIENTIFICO** del Work Package "*Identificazione delle plastiche e microplastiche all'interno di acqua marine o di organismi marini contaminati per ingestione o filtrazione passiva. mediante spettroscopie Raman ed Infrarossa*" all'interno del progetto "*BIOBLU Robotic BIOremediation for coastal debris in BLUE Flag beach and in a Maritime Protected Area*" **INTERREG V-A ITALIA – MALTA 2014-2020**. Finanziamento complessivo: € 1.650.052,44 milioni (DDG 584/SV6-DRP del 29/09/2020)
- 2011-2015 **RESPONSABILE SCIENTIFICO** del progetto "*Realizzazione di un Laboratorio di spettroscopia Ottica (spettroscopia IR, microscopia Raman e Spettroscopia Raman stimolato al femtosecondo)*" presso il Polo di scienze Fisiche dell'UNIME, finanziato con un importo di **786 k€** nell'ambito del progetto **PON 2007/ 2013** Codice progetto PANLab- a3_00166, Asse I, Obiettivo Potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche e tecnologiche, Azione Rafforzamento strutturale, CUP:J41D11000080007, Programma Operativo Nazionale "Ricerca & Competitività" (P.O.N. "R&C")

Finanziamento complessivo: € 22,5 milioni. (Dal 2/11/2011 al 31/07/2015).

- 2010-2011 **PI e RESPONSABILE SCIENTIFICO** del progetto "**Low energy vibrations and relaxations in glasses and biological molecules**" finanziato dalla Regione Sicilia (Cap. 373301 del bilancio della Regione Siciliana –anno 2009): finanziamento: **43 k€** (Dal 20/01/2010 al 11/05/2011)
- 2003-2010 **RESPONSABILE scientifico PRINCIPALE** dei seguenti **progetti di ricerca** (con collaborazioni internazionali e/o nazionali) **presso la facility di neutroni dell'ILL**(Grenoble), approvati e finanziati mediante procedure competitive di merito peer review con panel internazionali di esperti
- 2010- proposal_6-05-841 -*Boson peak and medium and short range structure in densified B₂O₃ glasses*
- 2009-proposal_8-02-520-*"Influence of long chain alcohol on collective lipid dynamics and on membrane hydration water"*
- 2009-proposal_8-04-539 - *"Influence of the acetyl-D-glucosamine NAG inhibitor on the low energy vibrational dynamics of Lysozyme"*
- 2009-proposal_TEST-1735-*Collective dynamics of hydration water in DMPC membranes*
- 2007-proposal_6-05-734-*"Cation influence on the structure of alkaline borate glasses"*
- 2004-proposal_6-05-596-*"First sharp diffraction peak in alkaline borate glasses"*
- 2003-proposal_CRG-877-*"Diffraction measurements of voids-filled B₂O₃ to interpret the origin of the first sharp diffraction peak"*
- 2000-2003 **2000-2003 CO-RESPONSABILE** dei Progetti
- 1)*"Nuove Infrastrutture Potenziamento di strutture di ricerca per servizio e trasferimento tecnologico: Realizzazione di un Centro di Criogenia"*, Workpackage P5A/W1A, finanziato con € 727.713,59 nel 2000 dal MIUR all'interno del Piano "Materiali Innovativi – Cluster C26" e
- 2)*progetto CIAT-Centri Interdipartimentali ad Alta Tecnologia*, POR SICILIA 2000/2006 MISURA 3.15, AZIONE E (ex G), finanziato con € 309.000,00 nel 2008 dalla Regione Sicilia.

PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI: PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

- Dal 30-01-2006 al 7-03-2008 PARTECIPAZIONE **PRIN 2005**- prot. 2005023051_002, "Dinamica vibrazionale e fenomeni di rilassamento in vetri borati e polimeri amorfi", P. I. : Gabriele Viliani, Finanziamento: € 61.500. Dal 30-01-2006 al 7-03-2008
- Dal 16-12-2002 al 19-01-2005 PARTECIPAZIONE **PRIN 2002**, - prot. 2002028188_006, "AGING, DINAMICA DI RILASSAMENTO ED ANARMONICITA' IN VETRI E POLIMERI AMORFI ALLA TRANSIZIONE VETROSA", P. I.: Francesco Sciortino, Finanziamento: € 94.900
- Dal 20-12-2000 al 30-01-2003 PARTECIPAZIONE **PRIN 2000**, - prot. MM02628533_004, "DINAMICA RILASSAMENTALE E VIBRAZIONALE DI BASSA ENERGIA IN VETRI BORATI E FOSFATI", P.I. Gabriele Viliani, Finanziamento: € 42866

- Dal 20-12-1998 al 18-01-2001 PARTECIPAZIONE come Post-Doc al progetto **PRIN 1998**,- prot. 9802206332_004, "DINAMICA RILASSAMENTALE IN VETRI DI SILICE DA METODO SOL-GEL", P.I. Roberto Boscaino; Finanziamento: € 58.876
- 1993-1997 PARTECIPAZIONE come Post-Doc a due progetti Local project researcher of (Russian-Ukrainian-German-French-Greek-Italian collaboration) **joint Projects INTAS**, 1993-3379-ext and 1997. Collaborazione a livello internazionale con il gruppo di ricerca coordinato dai Prof. V. Privalko e Prof. A. Fainleb (Kiev, Ucraina)
- Dal 2007 al 2011 PARTECIPAZIONE in qualità di co-proposer a una serie di progetti di beamline finanziati da ILL in collaborazione con gruppi nazionali e/o internazionali:
- 2007: proposal_8-04-417 "Interactions between Antibiotic pore forming peptides and model phospholipid membranes", "in collaborazione con il gruppo di Theoretical Chemistry and Biochemistry team of the Laboratory of Structure and Reactivity of the Complex Molecular Systems (SRSMC), UMR 7565 (CNRS and University of Lorraine)
- 2009- proposal_9-13-250 -"Influence of alcohol chain lenght on lipid dynamics in the interdigitated phase of phospholipid-water.alcohol system" in collaborazione con il gruppo di Theoretical Chemistry and Biochemistry team of the Laboratory of Structure and Reactivity of the Complex Molecular Systems (SRSMC), UMR 7565 (CNRS and University of Lorraine)
- 2010- proposal_CRG-1691-"Collective dynamics of hydration water in DMPC membranes" in collaborazione con il gruppo di biofisica del Dipartimento di fisica dell'Università di Perugia
- 2010- proposal_8-04-541-"Neutron Scattering investigation on omega-3 rich phosphatidylcholine aligned membranes " in collaborazione in collaborazione con il gruppo di Theoretical Chemistry and Biochemistry team of the Laboratory of Structure and Reactivity of the Complex Molecular Systems (SRSMC), UMR 7565 (CNRS and University of Lorraine)
- 2011- proposal_CRG-1788 -Influence of the hydration and the NAG inhibitor on the mean squared displacement of Lysozyme, in collaborazione con il gruppo di biofisica del Dipartimento di fisica dell'Università di Perugia

PROGETTI DI RICERCA DI ATENEO FINANZIATI

- 2020 **BENEFICIARIA** del Finanziamento annuale individuale delle attività di base della Ricerca di Ateneo FFABR UNIME 2020 II edizione
https://www.unime.it/sites/default/files/GRADUATORIA%20FFABR_2020_II_Ed.%20PA%20RU%20BIBLIO.pdf
- 2019 **BENEFICIARIA** del Finanziamento annuale individuale delle attività di base della Ricerca di Ateneo FFABR UNIME 2019
https://www.unime.it/sites/default/files/FFABR_2019_decreto_approvazione_con_allegati_firmato_protocollo.pdf

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

- Dal 2019 **ASSOCIATE EDITOR** della rivista "Frontiers in Physics" per la sezione "Condensed Matter Physics" (INDEXED in both SCOPUS and Science Citation Index Expanded) <https://loop.frontiersin.org/people/782949/overview>
<https://www.frontiersin.org/journals/physics/sections/condensed-matter-physics>
- Dal 2021 **REVIEW EDITOR** della rivista "Frontiers in Physics" per la sezione Soft Matter Physics (INDEXED in both SCOPUS and Science Citation Index Expanded)
- 2021 **FRONTIERS TOPIC EDITOR** per il Research Topic "Lattice Vibrations in Organic-Inorganic Hybrid Materials" della rivista "Frontiers in Physics (Section Condensed Matter Physics)
- 2019 **GUEST EDITOR** del volume GLASSES AND POLYMERS 2018 Issue VOL 98, SUPPL NO 1 (2020): GLASSES AND POLYMERS 2018 ISSN: 1825-1242

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

- 2019 **RELAZIONE SU INVITO** "Update on Waters at the Membrane Interface and Collective Dynamics in Phospholipid Bilayers" 5th Conference on Frontiers in Water Biophysics (FWB) 2019 -Erice, Sicily (Italy), July 21-26, 2019
- 2019 **RELAZIONE SU INVITO** "Insights into water/phospholipids membrane interactions using Infrared Spectroscopy and increasing hydration level." 7th Annual Conference of AnalytiX-2019 (AnalytiX-2019), April 12-14, 2019, Singapore
- 2018 **RELAZIONE SU INVITO** "Multiple interacting collective modes and phonon gap in phospholipid membranes". 5th International Conference on Physical and Theoretical Chemistry, October 11-13, 2018 Edinburgh, Scotland
- 2018 **RELAZIONE SU INVITO** "Signatures of the Water-lipid and Lipid-lipid Interactions in Phospholipids Bilayers by Infrared Spectroscopy and Increasing Hydration" 5th International Congress on Microscopy & Spectroscopy (INTERM), April 24-30, 2018 in Oludeniz, TURKEY
- 2017 **RELAZIONE SU INVITO** "Correlation between local structure and boson peak in glasses" 8th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, July 23-28, 2017 in Wisla (POLAND)
- 2017 **CONTRIBUTO ORALE** "Probing intermolecular interactions in phospholipid bilayers by far-infrared spectroscopy" 4th Conference on Frontiers in Water Biophysics (FWB), Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, Sicily (Italy) 23-27 May 2017
- 2014 **RELAZIONE SU INVITO** "Structural, vibrational and thermal properties of borate glasses: influence of densification and modifying role of alkali metal cations" The 8th International Conference on BORATE GLASSES, CRYSTALS AND MELTS, 30 June-4 July 2014, Pardubice, Czech Republic

- 2009 **CONTRIBUTO ORALE** "Local elastic heterogeneities and low frequency vibrational dynamics in glasses", 6th Int. Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, 30 August-5 September 2009 , Rome, Italy
- 2008 **CONTRIBUTO ORALE** "New insights on thermal properties in oxide glasses"11th Int. Workshop on Disordered Systems 17–20 March 2008 - Andalo- Italy
- 2006 **CONTRIBUTO ORALE** "First Sharp Diffraction Peak and relaxations in glasses: the role structural voids" 10th Int. Workshop on Disordered Systems 18-21 marzo-2006- Andalo- Italy
- 2003 **CONTRIBUTO ORALE** "Low energy vibrational dynamics in glassy and crystalline solids: role of modifier ions" 9th Int. Workshop on Disordered Systems 10- 13 marzo 2003- Andalo- Italy

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

- 1999 **CONTRIBUTO ORALE** "Rigidity and low energy vibrations in amorphous solids" INFM Meeting, Catania, 14-18 Giugno 1999
- 2002 **CONTRIBUTO ORALE** "The role of network modifier ions on low energy vibrational dynamics of oxide glasses" 13 INFM Meeting 2002, Bari, ITALY, 24-28 June
- 2017 **CONTRIBUTO ORALE** "Probing intermolecular interactions in phospholipid bilayers by far-infrared spectroscopy" Accademia Peloritana dei Pericolanti- Spring Meeting- Palazzo del Rettorato Messina.19 June 2017

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO

- 2019 **CO-CHAIR** organizzatore e componente del comitato scientifico della conferenza internazionale "Innovative materials for energy" (IME) 20 -22 Novembre 2019 Università di Messina, Piazza S. Pugliatti Messina, Italia <https://servizimift.unime.it/ime/>
- 2018 **CHAIR**, organizzatore e componente del comitato scientifico del workshop internazionale "GLASSES AND POLYMERS: THE SCIENCE OF DISORDER" 15 e 16 Novembre 2018 Accademia dei Pericolanti, Palazzo Università - Piazza S. Pugliatti Messina, Italia <https://servizimift.unime.it/gpsd/index.php>
- 2017 **COMPONENTE DEL COMITATO SCIENTIFICO** della conferenza internazionale PPLA 2017 "Plasma Physics by Laser and Applications" July 5th-7th, 2017, D.to MIFT, Edificio Incubatore d'Impresa, V.le Ferdinando Stango D'Alcontres 31, S.

ATTIVITÀ DI REFEREE/REVIEWER PER RIVISTE INTERNAZIONALI

"Physical Review Letters", "Physical Review B" (APS publications) ,"Philosophical Magazine" (Taylor & Francis), "The Journal of Physical Chemistry", "Journal of Americal Chemical

Society" (ACS publications), "Journal of Physics"(IOP publications), Langmuir, Journal of Raman Spectroscopy, Journal of Colloid and Interface, Data in Brief, Materials Chemistry and Physics

20/Maggio/2021

Firma

Handwritten signature in blue ink, reading "Gioianna D'Angelo", positioned above a horizontal dotted line.