

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Sergio Giuffrida

☎ +39 091 7653 249 - +39 06 5024 4070

✉ sergio.giuffrida@adm.gov.it

Data di nascita 19/06/1976 | Nazionalità Italiana

**ORCID: 0000-0003-3704-7358**

## ESPERIENZE LAVORATIVE

DA GIUGNO 2023  
AD OGGI

**Dirigente presso l'Ufficio Laboratorio di Palermo – Direzione Territoriale VII – Sicilia**

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Direzione Territoriale VII – Largo Pietro Barbaro, Palermo (I)

Mansioni:

- Direttore del Laboratorio e della dipendente Sezione Laboratorio di Catania
- Approvazione dei Rapporti di prova, dei certificati di analisi e dei documenti del Sistema di Gestione della Qualità
- Presidente del Comitato di Salvaguardia dell'Imparzialità nel processo di certificazione delle bevande spiritose a IG "Grappa" e "Brandy Italiano" presso la Direzione territoriale VII – Sicilia.

Settore Amministrazione Pubblica

DA SETTEMBRE 2014  
A MAGGIO 2023

**Chimico presso l'Ufficio Laboratori (prima di maggio 2019 Ufficio Metodologie e Tecnologie chimiche e garanzia della qualità dei Laboratori)**

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Direzione Antifrode e Controlli (prima di maggio 2019 Direzione Centrale Analisi Merceologica e Laboratori Chimici) – Via Mario Carucci 71, Roma (I)

Mansioni:

- Sviluppo e gestione dei servizi SISLAB e LIMS (infrastruttura tecnologica di smistamento e gestione dei campioni in analisi) all'interno del progetto strategico "Messa in qualità dei Laboratori Chimici" (nell'ambito del Piano Tecnico di Automazione), inclusa la definizione e la codifica delle determinazioni e l'integrazione con i servizi di mercato;
- Coordinamento del Gruppo di Supporto per l'accreditamento del Laboratorio Fumo;
- Coordinamento degli schemi ed Analisi dei dati nell'ambito del Settore di Proficiency Testing per i Laboratori Chimici in accordo con la norma ISO 17043;
- Auditing del Sistema di Gestione della Qualità dei Laboratori Chimici dell'Agenzia in accordo con la norma ISO 19011;
- Partecipazione nel team italiano nell'ambito del progetto europeo CLEN-Expert Team (di cui l'Italia è anche coordinatore), incluso lo sviluppo e la gestione del sito web e del database per il progetto;
- Sviluppo di adeguate procedure del Sistema di qualità indirizzate ai laboratori dell'Agenzia in accordo con la norma UNI EN ISO 17025 e con i documenti tecnici ACCREDIA;
- Rappresentanza dell'Agenzia in meeting internazionali correlati all'analisi chimica delle merci ed alla gestione dei campioni;
- Redazioni di capitolati tecnici e partecipazione a gare per l'acquisto di beni e servizi destinati ai laboratori chimici dell'Agenzia
- docenze su argomenti correlati ai sistemi IT e SQ dell'Agenzia
- Da Giugno 2016 a Ottobre 2017, partecipazione come esperto a breve termine e come coordinatore della componente 5 al progetto di gemellaggio TR 12 IB JH 03 "Enhancement of Administrative and Technical Capacity of Turkish Customs Laboratories"

Settore Amministrazione Pubblica

DA APRILE 2008  
A SETTEMBRE 2014

### Chimico presso il Laboratorio Chimico delle Dogane di Napoli

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (precedentemente Agenzia delle Dogane), Direzione Interregionale per la Campania e la Calabria, Laboratorio Chimico di Napoli – Calata Granili, Napoli (I)

Mansioni:

- Analisi chimiche su prodotti alimentari ai fini della classificazione doganale, della prevenzione e repressione di frodi tributarie e per clienti privati a titolo oneroso (Caffè, conserve vegetali, cereali e derivati, zuccheri e prodotti dolciari, mangimi);
- Analisi chimiche su droghe d'abuso ai fini del supporto alle forze dell'ordine e all'autorità giudiziaria;
- Responsabilità per il mantenimento e la taratura di strumentazione chimica in uso presso il laboratorio in accordo con la norma UNI EN ISO 17025;
- Preparazione di documentazione (istruzioni operative, rapporti tecnici) per il sistema di qualità del laboratorio in accordo con la norma UNI EN ISO 17025;

Settore Amministrazione Pubblica

DA GENNAIO 2006  
A DICEMBRE 2007

### Docente del corso "Informatica (Laboratorio di Metodi computazionali per la Chimica)" per la laurea magistrale in Chimica; Anni Accademici 2005/2006 e 2006/2007.

Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali –Via Archirafi 26, Palermo (I)

- Docente ed esaminatore. Il periodo include le sessioni di esame.

Settore Accademico

DA MAGGIO 2005  
AD APRILE 2007

### Assegnista di Ricerca

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Chimica Inorganica e Analitica, Viale delle Scienze 17, Palermo (I)

- Progetto UE STREP FP6 "Nanocat". Simulazioni Quantomeccaniche e MonteCarlo su cluster metallici, isolati o supportati su matrici zeolitiche e polimeriche, e studio dell'interazione con piccole molecole di interesse nella catalisi eterogenea.

Settore Accademico

DA OTTOBRE 2005  
A SETTEMBRE 2006

### Docente del corso "Informatica con Esercitazioni" per la laurea di base in Scienze Biologiche; Anno Accademico 2005/2006.

Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali –Via Archirafi 26, Palermo (I)

- Docente ed esaminatore. Il periodo include le sessioni di esame.

Settore Accademico

DA DICEMBRE 2004  
AD APRILE 2005

### Docente dei moduli "Informatica di Base" e "Progettazione di Pagine Web" nell'ambito del corso di "Telematica in Ambiente Scolastico".

Liceo Classico "F. Scaduto" – Via Dante 22, Bagheria (I)

- Docente/Istruttore pratico

Settore Educazione (Scuola Superiore)

DA NOVEMBRE 2003  
A GENNAIO 2005

### Assegnista di Ricerca

Istituto Nazionale di Fisica della Materia, Unità di Ricerca di Palermo – Via Archirafi 36, Palermo (I)

- Progetto di Ricerca Nazionale "Conservazione di strutture biologiche in matrici di zuccheri e destrine" – PNR Biotecnologie Avanzate Il Tema 6 "Biocatalisi". Misure di Spettrofotometria FTIR, UV-Vis e Dicroismo circolare su sistemi solidi amorfi di zuccheri e cosoluti e su matrici zuccheri-proteine-cosoluti.

Settore Accademico

DA DICEMBRE 2003  
A GENNAIO 2004

### Docente del modulo "Informatica di Base", corso di "Basi di Dati in Ambiente Scolastico".

Liceo Classico "F. Scaduto" – Via Dante 22, Bagheria (I)

- Docente/Istruttore pratico

Settore Educazione (Scuola Superiore)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

DALL'11 MAGGIO 2015 AL 15 MAGGIO 2015	<b>Certificato di qualifica come Auditor/Responsabile Gruppo di Audit di Sistemi di Gestione per la Qualità</b>	–
ANGQ –Associazione Nazionale Garanzia della Qualità, Via Castelrosso 16, Rome (I)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formazione e training sugli standard ISO 9001, ISO 19011, ISO/IEC 17021, con esame finale per la certificazione</li> </ul>		
DA MARZO 2009 A MARZO 2013	<b>Dottorato di Ricerca in Fisica</b>	8
Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica – Via Archirafi 36, Palermo (I)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricerca scientifica – Settore: Biofisica.</li> <li>▪ Tecniche utilizzate: Spettroscopia Infrarossa, Calorimetria differenziale a Scansione, Scattering di Raggi X a basso angolo (SAXS), Simulazioni di Dinamica Molecolare, Simulazioni di Chimica Quantistica, Diffrazione di Raggi X a incidenza radente (GXID), Spettroscopia a Fotocorrelazione di raggi X (XPCS), misure di isoterme di Langmuir, Spettroscopia Dielettrica, Spettroscopia di Fluorescenza, Spettroscopia UV-Visibile</li> <li>▪ Presentazioni tecnico-scientifiche in ambito nazionale e internazionale, redazione di pubblicazioni scientifiche di ricerca, tutoraggio di studenti nazionali e internazionali, lavoro presso facility internazionali (European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble, F).</li> </ul>		
DAL 14 FEBBRAIO 2011 AL 25 FEBBRAIO 2011	<b>Certificato di Frequenza</b>	–
Forschungszentrum Jülich, Jülich (D), Istituzione di Ricerca Scientifica		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 42<sup>nd</sup> IFF Spring School “Macromolecular Systems in Soft and Living Matter”</li> </ul>		
DAL 12 FEBBRAIO 2010 AL 22 MARZO 2010	<b>Certificato di Frequenza</b>	–
European Synchrotron Radiation Facility & Institut Laue-Langevin, Polygone Scientifique, Grenoble (F), Istituzione di Ricerca Scientifica		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scuola Hercules 2010 (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems)</li> </ul>		
DAL 22 GIUGNO 2009 AL 2 LUGLIO 2009	<b>Certificato di Frequenza</b>	–
Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana, Erice (TP), Istituzione Scientifica		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ International School of Biological Magnetic Resonance, 9th Course: “Biophysics and Structure to Counter Threats and Challenges”, Argomento: Biofisica/Biochimica</li> </ul>		
DA MAGGIO 2007 A NOVEMBRE 2008	<b>Nessun Titolo. Qualifica per l'assunzione come Chimico presso l'“Agenzia delle Dogane”.</b>	–
Agenzia delle Dogane, Direzione Interregionale per il Lazio e l'Umbria, Laboratorio Chimico di Roma – Via Mario Carucci 71, Roma (I)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Training sulle Analisi chimiche di prodotti alimentari, oli vegetali (in particolare olio d'oliva), prodotti industriali e materiali tessili per l'accertamento della composizione ai fini della classificazione doganale e della prevenzione e repressione di frodi tributarie</li> </ul>		
DA LUGLIO 2000 A MARZO 2004	<b>Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche</b>	8
Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Chimica Inorganica e Analitica - Viale delle Scienze 17, Palermo (I)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricerca scientifica – Settore: Chimica Fisica.</li> <li>▪ Tecniche utilizzate: Spettroscopia Infrarossa, Scattering Inelastico di Neutroni, Simulazioni di Dinamica Molecolare, Dicroismo Circolare, Spettroscopia UV-Visibile</li> <li>▪ Presentazioni tecnico-scientifiche in ambito nazionale e internazionale, redazione di pubblicazioni scientifiche di ricerca, tutoraggio di studenti nazionali, lavoro presso facility internazionali (Institut Laue-Langevin, Grenoble, F).</li> </ul>		

DAL 28 GENNAIO 2002  
AL 2 FEBBRAIO 2002

### Certificato di Frequenza

Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata e Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia - Istituzioni scientifiche

- Scuola Nazionale di Biofisica della SIBPA: "Interactions between Macromolecules and Solvent: Simulation and Experimental Approaches", Argomento: Biofisica.

DA SETTEMBRE 1994  
A MARZO 2000

### Laurea in Chimica (a ciclo unico, livello Magistrale)

Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali –Via Archirafi 26, Palermo (I)

- Corso di Laurea quinquennale in Chimica

## COMPETENZE PERSONALI

Madrelingua Altre Lingue	Italiano				
	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione Orale	
Inglese	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
Equivalente a C1 per autovalutazione					
Francese	Intermedio	Indipendente	Intermedio	Intermedio	Indipendente
Equivalente a B1 per autovalutazione					
Spagnolo	Elementare	Intermedio	Elementare	Elementare	Intermedio
Equivalente a A2 per autovalutazione					
Tedesco	Elementare	Elementare	Elementare	Elementare	Elementare
Equivalente a A2 per autovalutazione					
Turco	Base	Base	Base	Base	Base
Equivalente a A1 per autovalutazione					

Livelli: A1/A2: Utente Base - B1/B2: Utente Autonomo - C1/C2 Utente Avanzato  
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

### Competenze Comunicative

Capacità di lavoro in team durante i periodi presso l'Università di Palermo come dottorando e assegnista e presso l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Capacità di lavoro in ambiente internazionale e in gruppi multiculturali: 1) Grenoble, Francia, per le sessioni di misura presso l'Institut Laue-Langevin e l'European Synchrotron Research Facility; 2) Ankara, Istanbul, Izmir, Kocaeli, Mersin and Bursa, tutte in Turchia durante il progetto di gemellaggio TR 12 IB JH 03;

Capacità di insegnamento (sia teoria che esercizi pratici) e tutoraggio di studenti, come docente all'Università di Palermo e alla scuola superiore.

Capacità di presentazione orale della propria attività lavorativa (durante conferenze nazionali ed internazionali); scrittura di articoli, review, note tecniche e didattiche (per lettori sia nazionali che internazionali) e tutoraggio durante i periodi come dottorando, assegnista e docente presso l'Università di Palermo, la Direzione Centrale Analisi Merceologica e Laboratori Chimici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli e il progetto di gemellaggio TR 12 IB JH 03.

### Competenze organizzative e gestionali

Partecipazione a progetti scientifici (con budget) presso l'Università di Palermo;

Partecipazione a progetti tecnici (con budget) presso Direzione Centrale Analisi Merceologica e Laboratori Chimici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli; Cordinamento di un gruppo di supporto presso l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli

Partecipazione ed organizzazione di eventi tematici su Free Software, GNU/Linux and Sicurezza informatica (lavoro volontario come membro del Palermo Linux User Group)

### Competenze professionali

- Uso di strumentazione di laboratorio, in particolare spettroscopie (UV, Vis, FTIR, CD, Fluorescenza), DSC, spettrometria di massa e cromatografie (GC e HPLC);
- Uso di grandi facility strumentali per lo scattering di Neutroni e raggi X;
- Buona conoscenza dei sistemi di gestione della qualità (qualificato come auditor)

## Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione dei problemi
Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato

Livelli: Utente Base – Utente Autonomo - Utente Avanzato [Digital competences - Self-assessment grid](#)

## Altre competenze informatiche

Uso and amministrazione di sistemi GNU/Linux (varie distribuzioni), \*BSD (FreeBSD dal 6.0 e NetBSD dal 2.0), Microsoft Windows. Uso di Sun Solaris (10/11), SGI IRIX 6.5, HP-UX 11.31, MacOS X. Installazione e configurazione di: web server (Apache), mail server (postfix, exim), file server (proftpd), print server (cups, lpd), firewall (basati su iptables), proxy (squid), sistemi di autenticazione (yp, ldap), network file systems (nfs, coda, samba), Database management systems (MySQL, PostgreSQL) e recupero dati in ambienti GNU/Linux e \*BSD. Amministrazione di reti locali e cluster di piccola dimensione. Uso di varie suite da ufficio (Libreoffice, Openoffice, Microsoft Office), software per analisi dati (Gnuplot, Grace, Systat, SigmaPlot, Microcal Origin, Gri), editing grafico (TheGIMP, Corel Draw), editor avanzati (vim), suite tipografiche (LaTeX), software di simulazione (Gaussian, DLPOLY, NAMD and others), software di virtualizzazione, gestori di code. Abilità di programmazione in Perl, PHP, C, FORTRAN, TCL, SQL, linguaggi di shell (bash, csh); programmazione elementare in Java e C++, SQL; sviluppo web in HTML/XHTML (con CSS/Javascript).

## Patente di guida

B

## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

## Certificazioni

Certificazione come Auditor/Responsabile Gruppo di Audit per i Sistemi di Gestione della Qualità

## Pubblicazioni (Peer Reviewed)

- S. Giuffrida, A. Cupane, G. Cottone, “*Water Association*” *Band in Saccharide Amorphous Matrices: Role of Residual Water on Bioprotection*, **Int. J. Mol. Sci.** **22(5)**: 2496, 2021.
- G. Cottone, S. Giuffrida, S. Bettati, S. Bruno, B. Campanini, M. Marchetti, S. Abbruzzetti, C. Viappiani, A. Cupane, A. Mozzarelli, L. Ronda, “*More than a Confinement: “Soft” and “Hard” Enzyme Entrapment Modulates Biological Catalyst Function*”, **Catalysts** **9(12)**: 1024, 2019.
- L. Chiodo, T. E. Malliavin, S. Giuffrida, L. Maragliano, G. Cottone, “*Closed-Locked and Apo-Resting State Structures of the Human  $\alpha 7$  Nicotinic Receptor: A Computational Study*”, **J. Chem. Inf. Model.** **58 (11)**: 2278-2293, 2018.
- S. Giuffrida, L. Cordone, G. Cottone, “*Bioprotection Can Be Tuned with a Proper Protein/Saccharide Ratio: The Case of Solid Amorphous Matrices*”, **J. Phys. Chem. B** **122**: 8642-8653, 2018.
- E. F. Semeraro, S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, “*Biopreservation of Myoglobin in Crowded Environment: A Comparison between Gelatin and Trehalose Matrixes*”, **J. Phys. Chem. B** **121**: 8731-8741, 2017.
- S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, “*The water association band as a marker of hydrogen bonds in trehalose amorphous matrices*”, **Phys. Chem. Chem. Phys.** **19**: 4251-4265, 2017.
- L. Cordone, G. Cottone, A. Cupane, A. Emanuele, S. Giuffrida, M. Levantino, “*Proteins in Saccharides Matrices and the Trehalose Peculiarity: Biochemical and Biophysical Properties*”, **Curr. Org. Chem.** **19(17)**: 1684-1706, 2015.
- S. Giuffrida, G. Cottone, G. Bellavia, L. Cordone, “*Proteins in amorphous Saccharides: Structural and Dynamical Insights on Bioprotection*”, **Eur. Phys. J. E** **36 (7)**: 79, 2013.
- S. Giuffrida, M. Panzica, F.M. Giordano, A. Longo, “*SAXS study on myoglobin embedded in amorphous saccaride matrices*”, **Eur. Phys. J. E** **34 (9)**: 87, 2011.
- S. Giuffrida, R. Troia, C. Schiraldi, A. D'Agostino, M. De Rosa, L. Cordone, “*MbCO embedded in trehalosyl-dextrin matrices: thermal effects and protein-matrix coupling*”, **Food Biophys.**, **6 (2)**: 217-226, 2011.
- G. Bellavia, S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, L. Cordone, “*Protein Thermal Denaturation and Matrix Glass Transition in different Protein-Trehalose-Water systems*”, **J. Phys. Chem. B** **115 (19)**: 6340-6346, 2011.

12. S. Giuffrida, A. Fontana, F. Maggio, D. Duca, "Synthesis, characterization and conformational analysis of chloro-bis(glycylglycinate)germanium(IV) chloride", **New J. Chem.** **35 (4)**: 807-819, 2011.
  13. S. Giuffrida, G. Cottone, E. Vitrano, L. Cordone, "A FTIR study on low hydration saccharide amorphous matrices: Thermal behaviour of the Water Association Band", **J. Non-Cryst. Solids**, **357 (2)**: 677-682, 2011.
  14. A. Longo, S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Myoglobin embedded in saccharide amorphous matrices: water-dependent domains evidenced by small angle X-ray scattering", **Phys. Chem. Chem. Phys.** **12 (25)**: 6852-6858, 2010.
  15. G. Bellavia, G. Cottone, S. Giuffrida, A. Cupane, L. Cordone, "Thermal Denaturation of Myoglobin in Water-Disaccharide Matrixes: Relation with the Glass Transition of the System", **J. Phys. Chem. B** **113 (33)**: 11543-11549, 2009.
  16. N. Armata, G. Baldissin, G. Barone, R. Cortese, V. D'Anna, F. Ferrante, S. Giuffrida, G. Li Manni, A. Prestianni, T. Rubino, D. Duca, "Structural and Kinetic DFT Characterization of Materials to Rationalize Catalytic Performance", **Top. Catal.** **52 (4)**: 444-455, 2009.
  17. N. Armata, G. Baldissin, G. Barone, R. Cortese, V. D'Anna, F. Ferrante, S. Giuffrida, G. Li Manni, A. Prestianni, T. Rubino, Zs. Varga, D. Duca, "Molecular-Level Characterization of Heterogeneous Catalytic Systems by Algorithmic Time Dependent Monte Carlo", **Top. Catal.** **52 (4)**: 431-443, 2009.
  18. S. Giuffrida, G. Barone, D. Duca, "Adsorbed CO on Group 10 Metal Fragments: A DFT Study", **J. Chem. Inf. Model.** **49 (5)**: 1223-1233, 2009.
  19. L. Cordone, G. Cottone, S. Giuffrida, F. Librizzi, "Thermal evolution of the CO stretching band in carboxy-myoglobin in the light of neutron scattering and molecular dynamics simulations", **Chem. Phys.** **345(2-3)**: 275-282, 2008
  20. D. Duca, G. Barone, S. Giuffrida, Zs. Varga, "IDEA: Interface dynamics and energetics algorithm", **J. Comput. Chem.** **28(15)**: 2483-2499, 2007.
  21. G. Barone, G. Casella, S. Giuffrida, D. Duca, "H-ZSM-5 Modified Zeolite: Quantum Chemical Models of Acidic Sites", **J. Phys. Chem. C** **111(35)**: 13033-13043, 2007.
  22. L. Cordone, G. Cottone, S. Giuffrida, "Role of residual water hydrogen bonding in sugar/water/biomolecule systems: a possible explanation for trehalose peculiarity", **J. Phys.: Condens. Matter** **19(20)**: 205110 (16pp), 2007
  23. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Role of Solvent on Protein-Matrix Coupling in MbCO Embedded in Water-Saccharide Systems: an FTIR study", **Biophys. J.**, **91(3)**: 968-980, 2006.
  24. S. Abbruzzetti, S. Giuffrida, S. Sottini, C. Viappiani, L. Cordone, "Light Induced Protein Matrix Decoupling and Protein Relaxation in Dry Samples of Trehalose Coated MbCO at Room Temperature", **Cell Biochem. Biophys.** **43(3)**: 431-437, 2005.
  25. L. Cordone, G. Cottone, S. Giuffrida, G. Palazzo, G. Venturoli, C. Viappiani, "Internal Dynamics and Protein-Matrix Coupling in Trehalose Coated Proteins", **Biochim. Biophys. Acta Prot. Proteom.** **1749 (2)**: 252-281, 2005.
  26. G. Cottone, S. Giuffrida, G. Ciccotti, L. Cordone, "Molecular dynamics simulation of sucrose- and trehalose-coated carboxymyoglobin", **Proteins**, **59 (2)**: 291-302, 2005.
  27. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Structure-Dynamics Coupling between Protein and External Matrix in Sucrose-Coated and in Trehalose-Coated MbCO: An FTIR Study", **J. Phys. Chem. B.**, **108 (39)**: 15415-15421, 2004.
  28. S. Giuffrida, G. Cottone, F. Librizzi, L. Cordone, "Coupling between the Thermal Evolution of the Heme Pocket and the External Matrix Structure in Trehalose Coated Carboxymyoglobin", **J. Phys. Chem. B.**, **107 (47)**: 13211-13217, 2003.
- a) S. Giuffrida, G. Cottone, A. Longo, L. Cordone, "Proteins in amorphous Saccharides: Structural and Dynamical Insights on Bioprotection", in **Dynamics of Biological Macromolecules by Neutron Scattering**, eds. F. Migliardo & S. Magazù, Bentham Science (Sharjah, UAE), pp. 66-78, 2012.
- b) D. Duca, S. Giuffrida, A. Fontana, Zs. Varga, "Computational aspects in heterogeneous nanocatalysis", in **"Nanocatalysis"**, D. Yu. Murzin Ed., Research Signpost, Trivandrum, Kerala, India, 2006.

Pubblicazioni su Libri

- c) S. Giuffrida, G. Cottone, F. Librizzi, L. Cordone, "Thermal Evolution of heme pocket structure in trehalose-coated carboxymyoglobin probed by FTIR measurements", in **"Progress in Condensed Matter Physics"**, G. Mondio & L. Silpigni Eds., SIF, Bologna, pp. 131-138, 2004.

Publicazioni su Proceedings

G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, G. Ciccotti, "Protein-solvent coupling in myoglobin/sugar/water systems: a Molecular Dynamics study", **Science & Supercomputing at CINECA: 2005 Report**, M. Volli & P. Coluccia Eds, CINECA, Bologna, pp. 578-584, 2005.

Presentazioni, Conferenze, e Seminari

1. G. Lo Buglio, S. Giuffrida, G. Cottone, "Structure and dynamics of a new lipase isolated through metagenomics: an in silico study", **1<sup>st</sup> MASBIC-DISVA Annual symposium**, Ancona, 16-17/09/2021
2. L. Chiodo, T.E. Malliavin, S. Giuffrida, L. Maragliano, G. Cottone, "The  $\alpha 7$  nicotinic acetylcholine receptor: structure, dynamics and function from Molecular Dynamics simulations", **1<sup>st</sup> MASBIC-DISVA Annual symposium**, Ancona, 16-17/09/2021
3. G. Cottone, S. Giuffrida, "Saccharide amorphous matrices: Effects of protein/sugar ratio on water", **CVII Congresso Nazionale della SIF**, Sessione Telematica, 13-17/09/2021
4. L. Chiodo, T.E. Malliavin, S. Giuffrida, L. Maragliano, G. Cottone, "MD simulations of the active and inactive states of the human  $\alpha 7$  nicotinic receptor: structure assessment, ion translocation and the role of water", **Frontiers in Water Biophysics 2019**, Erice (TP), 21-26/06/2019.
5. L. Chiodo, T.E. Malliavin, S. Giuffrida, L. Maragliano, G. Cottone, "Human  $\alpha 7$  Nicotinic Receptor in active and inactive conformations: a molecular dynamics study", **Biophysics@Rome2019**, Roma, 15-16/05/2019.
6. S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, L. Cordone, "Bioprotection by saccharides and the trehalose peculiarity: a multitechnique approach", **International School on Water and Water systems: the hydrophobic effect**, Erice (TP), 04-11/07/2018.
7. E.F. Semeraro, S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, "Specific and aspecific effects in bioprotection of Myoglobin: a comparison between glassy trehalose and gelatin crowding", **FisMat2015**, Palermo, 28/09-02/10/2015
8. L. Cordone, G. Cottone, A. Cupane, A. Emanuele, S. Giuffrida, M. Levantino, "Proteins in saccharides matrices: biochemical and biophysical aspects", **FisMat2015**, Palermo, 28/09-02/10/2015
9. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "An "optimal" protein- saccharide ratio for bioprotection is present in low hydration amorphous saccharide glassy systems: a FTIR study", **FisMat2015**, Palermo, 28/09-02/10/2015
10. E.F. Semeraro, S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, "Trehalose vs Gelatin: a comparison between crowding effects and specific bioprotection", **Frontiers in Water Biophysics 2015**, Erice (TP), 7-12/09/2015
11. L. Cordone, G. Cottone, A. Cupane, A. Emanuele, S. Giuffrida, M. Levantino, "Proteins in Trehalose: a consistent picture from a multi technique approach", **Frontiers in Water Biophysics 2015**, Erice (TP), 7-12/09/2015
12. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Bioprotection can be tuned up with proper Protein-Saccharide ratio: the case of solid amorphous matrices", **Frontiers in Water Biophysics 2015**, Erice (TP), 7-12/09/2015
13. S. Giuffrida, F. Apruzzese, G. Savo, A. Proposito, "Coordinating the analytical activities among Customs laboratories: the Italian Syslab system", **International scientific and practical conference on problematic issues of expert activity**, Kaliningrad (RU), 22-26/06/2015
14. G. Singh, S. Giuffrida, G. Cottone, A. Cupane, "Temperature, hydration and environment effects on myoglobin dynamics by MD simulation", **XXII Congresso nazionale SIBPA**, Palermo, 21-24/09/2014
15. G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, "Water effects on trehalose matrices: a Molecular Dynamics study Proteins in amorphous disaccharides: insights on bioprotection from Molecular Dynamics simulations and FTIR experiments", **FisMat2013**, Milano, 09-13/09/2013

16. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Proteins in amorphous disaccharides: insights on bioprotection from Molecular Dynamics simulations and FTIR experiments", **VII International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, Barcelona (E), 21-26/07/2013
17. G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, "Protein Bioprotection by saccharides: a multiscale approach", **VII International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, Barcelona (E), 21-26/07/2013
18. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Cosolutes affect structure and dynamics of myoglobin-trehalose amorphous systems: a FTIR and MD study", **VII International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, Barcelona (E), 21-26/07/2013
19. E.F. Semeraro, S. Giuffrida, G. Bellavia, A. Cupane, "Preservation of myoglobin in crowded and glassy environments: a comparison between gelatin and trehalose effects", **VII International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, Barcelona (E), 21-26/07/2013
20. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Water effects on saccharide matrices studied through MD and FTIR", **Frontiers in Water Biophysics 2012**, Perugia, 23-26/09/2012
21. S. Giuffrida, G. Cottone, A. Longo, L. Cordone, "MbCO in saccharide amorphous systems: a combined FTIR and SAXS study", **Biophysical Society 55th Annual Meeting**, Baltimore (MD, USA), 05-09/03/2011
22. A. Cupane, G. Bellavia, S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "A calorimetric study of ternary Protein-Trehalose-Water systems: matrix glass transition and protein thermal denaturation", **Dynamic Crossover Phenomena in Water and Other Glass-forming Liquids**, Firenze, 11-13/11/2010
23. C. Dicko, I. Greving, A.E. Terry, M. Telling, T. Seidel, S. Giuffrida, L. Cordone, F. Vollrath, "Silk-Water: a dynamic duo", **Swedish Neutron Scattering Society & Biointerfaces International Workshop**, Lund (S), 24-27/08/2010
24. G. Bellavia, G. Cottone, S. Giuffrida, A. Cupane, L. Cordone, "Effect of the protein net charge and steric hindrance on the glass transition of Protein-Trehalose-Water systems and on protein thermal denaturation", **Frontiers in Water Biophysics 2010**, Trieste, 23-26/05/2010
25. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Hydrogen bond properties of saccharide matrices studied through Infrared Water Association Band", **Frontiers in Water Biophysics 2010**, Trieste, 23-26/05/2010
26. G. Bellavia, G. Cottone, S. Giuffrida, A. Cupane, L. Cordone, "Matrix glass transition and embedded protein denaturation: effect of trehalose on different proteins", **X International Workshop on Non-Crystalline Solids**, Barcelona (E). 21-23/04/2010
27. S. Giuffrida, A. Longo, G. Cottone, L. Cordone, "FTIR and SAXS study on MbCO-Saccharide amorphous systems: protein-matrix reciprocal effects", **HERCULES XX Symposium**, Grenoble (F), 25-26/03/2010
28. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "FTIR Study on Reciprocal Protein↔Matrix effects in dry amorphous saccharide systems", **VI International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, Roma, 30/08-5/09/2009
29. A. Longo, S. Giuffrida, M. Panzica, G. Cottone, L. Cordone, "SAXS and FTIR study on MbCO-Saccharide amorphous systems", **VI International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, 30/08-5/09/2009
30. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Thermal behaviour of dry and hydrated MbCO crowded systems", **VI International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, 30/08-5/09/2009
31. G. Bellavia, G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, A. Cupane, "Relationship between the Glass Transition of Myoglobin-Water-Disaccharide systems and Protein Thermal Denaturation", **VI International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems**, 30/08-5/09/2009
32. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "MbCO↔matrix reciprocal effects in low hydration amorphous saccharide systems: a FTIR study", **XIII European Congress on the Spectroscopy of Biological Molecules**, Palermo, 28/08-02/09/2009



33. A. Longo, S. Giuffrida, M. Panzica, G. Cottone, L. Cordone, "SAXS and FTIR study on MbCO-Saccharide amorphous systems", **XIII European Congress on the Spectroscopy of Biological Molecules**, 28/08-02/09/2009
34. G. Bellavia, G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, A. Cupane, "Thermal Denaturation of Myoglobin in Water–Sugar Matrices and Relationship with the Glass Transition of the System", **XIII European Congress on the Spectroscopy of Biological Molecules**, 28/08-02/09/2009
35. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Protein-matrix Coupling in MbCO embedded in saccharide matrices", **3rd ERA-Chemistry Flash Conference**, Killarney (IRL), 09-13/03/2008
36. G. Baldissin, G. Barone, D. Duca, S. Giuffrida, F. Ferrante, T. Rubino, "Modeling of catalytic materials: advances in studying different supports", **Europacat VIII**, Turku (FIN), 26-31/08/2007
37. G. Baldissin, G. Barone, G. Casella, S. Giuffrida, F. Ferrante, T. Rubino, D. Duca "Catalytic supported systems modelled by computational approaches", **XV Congresso Nazionale di Catalisi (GIC)**, Tirrenia (Pisa), 10-14/06/2007
38. G. Baldissin, R. Cortese, S. Giuffrida, D. Duca "qc-tdMC algorithmics: an integrated approach to study catalytic systems", **XV Congresso Nazionale di Catalisi (GIC)**, Tirrenia (Pisa), 10-14/06/2007
39. G. Barone, G. Casella, D. Duca, S. Giuffrida, "Quantum chemical models of acidic sites in H-ZSM-5 zeolites", **Molecular Quantum Mechanics-2007**, Budapest (H), 29/05-03/06/2007
40. L. Cordone, G. Cottone, S. Giuffrida, "Interconversion among low tier substates in MbCO: an FTIR, Neutron Scattering and Molecular Dynamics simulation study", **Protein at Works 2007**, Perugia, 28-30/05/2007
41. G. Barone, S. Giuffrida, T. Rubino, D. Duca "Catalysis in confined spaces: computational study of H-ZSM-5 zeolite reactivity", **36th Inorganic Mechanisms Discussion Meeting**, York (GB), 18-20/03/2007
42. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "The Role of solvent on protein-matrix coupling in MbCO embedded in water-saccharide systems.", **BIONEUTRON 2006**, Taormina, 7-10/10/2006
43. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Water Association Band: an useful tool for studying the water structure in samples of low water content", **BIONEUTRON 2006**, Taormina, 7-10/10/2006
44. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone "Water association band as a marker of the matrix structure in amorphous saccharide and saccharide-protein samples", **XCII Congresso Nazionale della SIF**, Torino, 19-22/09/2006
45. G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, G. Ciccotti, "Protein-solvent coupling in carboxymyoglobin-sugar-water systems by Molecular Dynamics simulation", **XVIII Congresso nazionale SIBPA**, Palermo, 17-21/09/2006
46. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone "Water association band as a marker of the matrix structure in amorphous saccharide and saccharide-protein samples", **XVIII Congresso nazionale SIBPA**, Palermo,
47. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Role of solvent on protein-matrix coupling in MbCO embedded in water-saccharide systems: an FTIR study" **XVIII Congresso nazionale SIBPA**, Palermo, 17-21/09/2006
48. S. Giuffrida, G. Casella, G. Barone, A. Fontana, D. Duca, "CO on Nickel: some computational insights about steric hindrance in loaded surfaces", **XXII Congresso Nazionale della SCI**, Firenze, 10-15/09/2006
49. G. Casella, G. Barone, S. Giuffrida, D. Duca, "DFT study of but-2-ene isomerization on H-ZSM-5 modified catalyst", **XXII Congresso Nazionale della SCI**, Firenze, 10-15/09/2006
50. D. Duca, S. Giuffrida, A. Fontana, "Information Science and Computational methods in Modern Chemistry Education", **VIII ECRICE**, Budapest (H), 31/08-01/09/2006
51. G. Barone, G. Casella, D. Duca, S. Giuffrida, "Quantum Chemical Models of acidic sites in H-ZSM-5 zeolites", **I European Chemistry Congress**, Budapest (H), 27-31/08/2006

52. S. Giuffrida, D. Duca, "Curriculum Didattico del Chimico Moderno: Discipline Informatiche e Computazionali", **XIV Congresso della divisione di didattica della SCI**, Palermo, 8-11/12/2005
53. G. Casella, S. Giuffrida, D. Duca, "Butene/H-ZSM-5: studio computazionale di modelli di superficie e catalitici", **Convegno SCI Calabria-Sicilia**, Catania, 5-6/12/2005
54. S. Giuffrida, G. Casella, A. Fontana, D. Duca, "Metodi quantomeccanici e Monte Carlo applicati a sistemi nanostrutturati", **Convegno SCI Calabria-Sicilia**, Catania, 5-6/12/2005
55. D. Duca, S. Giuffrida, G. La Manna, "CO on Ni group metals: a theoretical study", **EuropaCatVII**, Sofia (BG), 28/08-01/09/2005
56. A. Fontana, S. Giuffrida, G. Casella, F. Maggio, D. Duca, "Simple model of germanium peptide interactions: bis-glycylglycine-germanium chloride", **XXIII Congresso della Divisione di Chimica Inorganica della SCI**, 11-16/07/2005
57. G. Casella, S. Giuffrida, D. Duca, "ZSM-5 based catalysts: unsupported and metal-supported zeolites computational models", **XXIII Congresso della Divisione di Chimica Inorganica della SCI**, Siena, 11-16/07/2005
58. G. Casella, A. Fontana, S. Giuffrida, D. Duca, "Systematic computational search and DFT-GIAO <sup>13</sup>C-NMR chemical shift calculation of the dimethyltin(IV)-D-ribonate Complex", **XXIII Congresso della Divisione di Chimica Inorganica della SCI**, Siena, 11-16/07/2005
59. S. Giuffrida, R. Troia, L. Cordone, C. Schiraldi, A. D'Agostino, A. Panariello, "Biopreservation of model proteins embedded in Maltodextrins- and Trehalosidextrins-Water Matrices", **V International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems**, Lille (F), 07-13/07/2005
60. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Water Association Band as a marker of the matrix structure in amorphous Saccharide and Saccharide-Protein Samples", **V International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems**, Lille (F), 07-13/07/2005
61. G. Cottone, S. Giuffrida, L. Cordone, "Protein-Solvent Coupling in CarboxyMyoglobin/Sugar/Water systems by molecular dynamic simulations", **V International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems**, Lille (F), 07-13/07/2005
62. S. Chiantia, L.I. Giannola, L. Cordone, S. Giuffrida, G. Cottone, "Lipid phase transition in saccharide-coated Cholate-Containing Liposomes: coupling to the surrounding matrix", **V International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems**, Lille (F), 07-13/07/2005
63. G. Cottone, S. Giuffrida, G. Ciccotti, L. Cordone, "Molecular Dynamics Simulation of Carboxy- Myoglobin in Trehalose and Sucrose-Water Systems", **Conference On Computational Physics (Ccp 2004)**, Genova, 1-4/09/2004
64. G. Cottone, S. Giuffrida, G. Ciccotti, L. Cordone, "Molecular Dynamics Simulation of Carboxy- Myoglobin in Trehalose and Sucrose-Water Systems", **Simu2004-Bridging The Scale**, Genova, 29-31/08/2004
65. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Structure-dynamics coupling between protein and external matrix in MbCO embedded in matrices of various saccharides: a FTIR Study", **V International Conference on Biological Physics**, Göteborg (S), 23-27/08/2004
66. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Structure and Dynamics in Glassy and Plasticized Amorphous Disaccharide-Water Samples", **INFMeeting 2004**, Genova, 8-10/06/2004
67. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Thermal Evolution of Protein and Matrix Conformational Dynamics and Structure in Glassy and Plasticized Amorphous Carboxymyoglobin Samples", **INFMeeting 2003**, Genova, 23-25/06/2003
68. G. Cottone, S. Giuffrida, G. Ciccotti, L. Cordone, "Protein-saccharide-water structures in trehalose or sucrose-coated MbCO: an experimental and simulative study", **INFMeeting 2003**, Genova, 23-25/06/2003

69. S. Giuffrida, G. Cottone, L. Cordone, "Thermal Evolution of Protein and Matrix Conformational Dynamics and Structure in Glassy and Plasticized Amorphous Carboxymyoglobin Samples", **295° WE-Heraeus Seminar**, Bad Honnef (D), 10-12/02/2003
70. G. Cottone, S. Giuffrida, G. Ciccotti, L. Cordone, "Protein-saccharide-water structures in trehalose or sucrose-coated MbCO: an experimental and simulative study", **295° WE-Heraeus Seminar**, Bad Honnef (D), 10-12/02/2003
71. S. Giuffrida, L. Cordone, "Residual Water Modulates the Heme Pocket Dynamics of the Protein and of the External Matrix in "Saccharide Coated" MbCO: a Comparison between Trehalose and Sucrose", **XVI Congresso Nazionale SIBPA**, Trento, 11-14/09/2002
72. S. Giuffrida, F. Librizzi, L. Cordone, "Heme Pocket Dynamics in Trehalose Coated MbCO Studied through the Thermal Evolution of the CO Stretching Band in the Temperature Range 300-20K", **INFMeeting 2002**, Bari, 24-28/06/2002
73. L. Cordone, S. Giuffrida, F. Librizzi, "Residual water modulates the dynamics in trehalose coated MbCO: a comparison between Infrared, Elastic Neutron Scattering and Flashphotolysis data", **ESS Workshop**, Heidelberg (D), 25-27/01/2002

Si rende ai sensi D.P.R. 455/2000

Palermo, 27/07/2023

Sergio Giuffrida