

**Nome** Maria Rosaria Tiné

**Posizione attuale:** Professoressa Associata di Chimica Fisica Biologica presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa.

**Recapiti:** Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa, Via G. Moruzzi 13, 56124 Pisa; tel. ufficio: 050 2219268; e-mail: [mariarosaria.tine@unipi.it](mailto:mariarosaria.tine@unipi.it); website: <https://www1.dcci.unipi.it/thermolab/>

**Formazione e carriera accademica:** Si è laureata con lode in Chimica nel 1977 presso l'Università di Pisa. Ha svolto attività di ricerca come borsista dal 1977 al 1981; dal 1981 al 1992 è stata ricercatrice universitaria e dal 1992 ad oggi, professoressa associata di Chimica Fisica presso l'Università di Pisa dove insegna Chimica Fisica e Chimica Fisica Biologica. Ha tenuto corsi di Chimica Fisica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia nel settore concorsuale 03/A2 (Modelli e metodologie per le scienze chimiche). È stata nuovamente abilitata nello stesso settore 03/A2 nel 2016.

**Attività e produzione scientifica:** È autrice di 115 pubblicazioni su riviste scientifiche con peer-review, di diversi contributi in volume, in vari campi della termodinamica e della cinetica chimica, e di un brevetto internazionale registrato nel 2008 (US 2008/0247441 A1).

I suoi principali indicatori bibliometrici sono:

- N° totale citazioni: 1778
- H index: 23
- Pubblicazioni negli ultimi 10 anni: 59

Le citazioni sono tratte dalle banche dati: ISI WOS, Elsevier Scopus.

**Attività di ricerca all'estero:** È stata Visiting Scientist presso l'Institut de Topologie et Dynamique des Systèmes, Université de Paris VII, nell'anno 1986, per circa un anno, e successivamente, per periodi più brevi, nel 1987 e nel 1989.

**Temi di ricerca:** I suoi principali interessi di ricerca riguardano lo studio chimico fisico e in particolare la termodinamica, la cinetica e l'indagine calorimetrica su: biomateriali, sistemi auto-assemblanti; materiali per applicazioni biomediche, rilascio mirato di farmaci e ingegneria tissutale; materiali di interesse nel campo dei beni culturali; nano-particelle per applicazioni in MRI; nano-tubi di allosite per lo studio di sistemi nanoconfinati e per il rilascio controllato; estrazione con tecniche combinate a microonde e ultrasuoni di oli essenziali da biomasse e loro caratterizzazione chimico-fisica; trasportatori e attivatori sintetici di ossigeno e ossido di carbonio; complessi metallici; catalisi micellare; termodinamica delle miscele organiche e proprietà di solvatazione; sviluppo di modelli predittivi di proprietà di miscela; metodi chemoinformatici; sviluppo di tecniche calorimetriche integrate. Le principali tecniche utilizzate sono TG, DSC, nano-DSC, ITC, TG-FTIR, UV-Vis per studi cinetici, Stopped-flow, T-jump, calorimetria e microcalorimetria in soluzione, reologia.

#### **Responsabilità professionali e scientifiche:**

- Dal 1998 dirige il THERMOLAB laboratorio di termodinamica chimica e calorimetria del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa;
- Dal 2011 è membro del Consiglio Universitario Nazionale in rappresentanza dei professori associati per l'area 03/Scienze Chimiche. Dal 2015 è coordinatrice della Commissione Politiche per la valutazione, la qualità e l'internazionalizzazione della Ricerca, del CUN, carica in cui è stata riconfermata nel 2017. Dal 2011 al 2015 è stata coordinatrice vicaria della stessa commissione con

delega alle politiche per il Dottorato di Ricerca. È stata membro del gruppo di lavoro CUN-CRUI per le politiche sull'Open Access;

- Dal settembre 2016 è componente esterno del consiglio di amministrazione dell'Università Federico II di Napoli;

- Dal 2017 è referente per la qualità del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa.

- Dal novembre 2018 è membro della Giunta del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa.

- Dall'ottobre 2015 è membro del comitato di indirizzo della Piattaforma regionale di Specializzazione *Tecnologie-Beni Culturali e Cultura* su nomina del presidente della Regione Toscana in rappresentanza dell'Università di Pisa. Dal 2012 al 2015 è stata membro del comitato di indirizzo del Distretto Tecnologico dei Beni Culturali e della Città Sostenibile della Regione Toscana, responsabile per l'Università di Pisa nell'ATS e nel comitato di gestione del Polo di Innovazione per le tecnologie per la città sostenibile POLIS della Regione Toscana e membro del Consiglio Scientifico Strategico di POLIS e del Team di Coordinamento della Toscana Costiera per la linea Beni Culturali.

- Dal 2017 è Presidente della Sezione Toscana della Società Chimica Italiana (SCI) di cui è stata vicepresidente nel triennio 2014-16. Dal 2010 al 2012 è stata tesoriere e membro del Consiglio direttivo della Divisione di Chimica Fisica della SCI e membro della Commissione della SCI per i Gruppi Interdivisionali.

- Dal 2012 è membro del collegio dei Docenti del corso di dottorato in SCIENZE CHIMICHE E DEI MATERIALI dell'Università di Pisa. Dal 2007 al 2015 ha fatto parte del collegio dei docenti corso di Dottorato in Biomateriali dell'Università di Pisa di cui è stata coordinatrice dal 1° gennaio 2011 al novembre 2012. Dal gennaio 2011 al novembre 2012 è stata vice direttore per il coordinamento didattico della Scuola di Dottorato in Scienze Biologiche e Molecolari (BIOS) dell'Università di Pisa. Dal 2009 al 2013 ha fatto parte del collegio dei docenti del corso di dottorato in Scienze Chimiche dell'Università di Pisa.

- Dal 2007 ad oggi è rappresentante italiana presso lo Stearing Committee dell'ESTAC, associazione europea per la calorimetria e l'analisi termica e membro del consiglio direttivo dell'AICAT associazione italiana di calorimetria e analisi termica. Dal 2002 al 2007 è stata presidente dell'AICAT e membro del consiglio direttivo del MEDICTA che raccoglie le associazioni di calorimetria dei paesi mediterranei.

- Dal maggio 2014 a oggi è membro dell'Advisory Committee del Conservation Science in Cultural Heritage <https://conservation-science.unibo.it/pages/view/advisory>.

### **Conferenze scientifiche su invito recenti**

- XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sessione tematica delle Divisioni di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Chimica Analitica, Chimica Fisica. Paestum, 11 settembre 2017. Conferenza Plenaria.

- E.M.S.D 2017, European Multidisciplinary Scientific Day, Pisa, Italy April 19, 2017. Plenary Conference.

AICAT 2016, XXXVIII National Congress on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics, Ischia, Italy; September 25-28, 2016.

- Calorimetry Conference, CALCON 2014 Santa Fe, New Mexico, USA, July 6 – 10, 2014. Plenary Conference.

- Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry, Cagliari, Italy, September 12-13, 2014, Plenary Conference

- Workshop on Cultural Heritage "A New Playground for Molecular Modeling", Scuola Normale, Pisa, 15 novembre 2011, Plenary Conference.
- X Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis, MEDICTA, Porto, Portugal, July 24, 2011, Plenary Conference.

### **Altre Conferenze su invito**

- Convegno "I bilanci di genere nel Sistema Universitario": Carriere. Femminile plurale? Roma, MIUR, 22 novembre 2018.
- XXVII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica (SCI). Un nuovo modello per l'aggiornamento e la razionalizzazione della classificazione dei saperi accademici e del sistema delle classi di corso di studio, Bologna, 27 giugno 2018
- Giornata Sulla Formazione dell'offerta Formativa Universitaria. L'offerta Formativa Dottorale. Roma 1° febbraio 2018.
- Convegno "La ricerca di genere nelle bioscienze per uno sviluppo sostenibile": Bilanci di genere nelle carriere universitarie". Roma, Università di Roma Tor Vergata, 6 giugno 2017.
- Convegno Declinare l'Università al Futuro: L'università e la Terza Missione, Napoli 29 maggio 2017
- Convegno per il decennale della Conferenza Nazionale degli Organismi di Parità delle Università italiane, Udine, 4-5 maggio 2017.
- Convegno Donne nella scienza; I diritti degli studenti. L'orientamento universitario. Napoli, 6 Maggio 2016
- Tavola Rotonda "Per il diritto allo Studio e alla ricerca" Napoli 11 febbraio 2016.
- Workshop "Etica e sperimentazioni scientifiche": Tavola Rotonda: L'accesso aperto alle pubblicazioni scientifiche e ai dati di ricerca, Pisa 22-23 gennaio 2016

### **Responsabilità scientifica di Congressi**

- Chairperson del XL Convegno scientifico AICAT (Pisa, 17-19 Dicembre 2018)
- Chairperson del XXXVI Congresso delle sezioni Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo della SCI, TUMA 2018, Pisa 4-5 ottobre, 2018.
- Co-responsabile scientifico del Workshop "Etica e sperimentazioni scientifiche" della Società Chimica Italiana Pisa 22-23 gennaio 2016
- Chairperson del XXX Convegno scientifico AICAT (Pisa, 9-12 Dicembre 2008)
- Chairperson della Scuola di Calorimetria "Nanocalorimetry for Biological and Biomedical Applications" (Pisa, Aprile 2008)
- Ciclo di conferenze "Chimica è, Chimica e" per l'Anno Internazionale della Chimica organizzate a Pisa presso la Scuola Normale Superiore, 2011 (Co-responsabile scientifico).

### **Finanziamenti di ricerca**

Responsabilità scientifica di progetti di ricerca finanziati su base competitiva mediante peer-review:

- PNR 2015-2020, Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale. Area di Specializzazione Cultural Heritage: Materiali di Nuova Generazione per il Restauro dei Beni Culturali: Nuovo Approccio Alla Fruizione AGM for CuHe: Advanced Green Materials for Cultural Heritage. Responsabile di Unità (36 mesi).
- PRIN 2010-2011: Organizzazione Funzionale a Livello Nanoscopico di (Bio)Molecole e Ibridi per Applicazioni nel Campo della Sensoristica, della Medicina e delle Biotecnologie, Responsabile di Unità (36 mesi)
- Fondazione Cassa di Risparmio di Pisa 2006: Disegno, sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali auto-assemblanti per applicazioni biomediche, Responsabile scientifico (24 mesi)

- PRIN 2002: Recettori metallici per l'attivazione e il trasporto di diossigeno, piccole molecole e biosubstrati, Responsabile di Unità (24 mesi)
- PRIN 2000: Sistemi molecolari e metallo-recettori per l'attivazione e il trasporto di diossigeno, del biossido di azoto e biosubstrati, Responsabile di Unità (24 mesi)
- PRIN 1998: Studi termodinamici e cinetici su sistemi molecolari per il trasporto e l'attivazione dell'ossigeno, Responsabile di Unità (24 mesi)

b) Altri finanziamenti di progetti di ricerca

- Progetto FIRB 2012, linea intervento 3: Nanotubi di argilla per la progettazione di materiali intelligenti ecosostenibili (36 mesi) - Dott. G. Lazzara.
- Progetto PAR FAS Regione Toscana 2010-2012: COPAC, Conservazione preventiva dell'arte contemporanea (36 mesi) - Prof. M.P. Colombini.
- Progetto Regionale Salute Regione Toscana 2009: Nanostructured self-assembling systems for the regenerative therapy of ischemic tissue, , Prot. n. AOOGR/102715/Q.20.70.20. (24 mesi) - Prof. R.Solaro.
- PRIN 2008: Metodiche di proteomica e immunochimica per lo studio della componente proteica in patine ad ossalato e manufatti pittorici (24 mesi) - Dott. F. Cappitelli.
- Fondazione Cassa di Risparmio di Pisa 2007: Sistemi nanostrutturati autoassemblanti per la terapia rigenerativa dei tessuti ischemici (24 mesi) - Prof. R. Solaro.
- PRIN 2005: Modellazione, realizzazione e studio di sistemi biomimetici nanostrutturati autoorganizzanti per applicazioni farmaceutiche e di ingegneria tissutale - Prof. Roberto Solaro.
- PRIN 2003: Modellizzazione e realizzazione di sistemi a topologia chimica e fisica definita per applicazioni farmaceutiche e di ingegneria tissutale (24 mesi) - Prof. Roberto Solaro.
- Fondazione Cassa di Risparmio di Pisa 2002: Calorimetro multimodale a basso costo (24 mesi) - Dott. G. Salvetti.
- PRIN 2001: Disegno integrato interdisciplinare di sistemi biologicamente attivi per applicazioni biomediche e farmaceutiche (24 mesi) - Prof. Roberto Solaro.