

Giovanni Villani

Curriculum sintetico

Dal 1988 Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Attualmente è Primo Ricercatore presso l'Istituto di Chimica dei Composti Organo-Metallici (ICCOM) di Pisa; è anche inserito nella graduatoria a Dirigente di Ricerca (1 Fascia).

E' responsabile della Laboratorio Virtuale CNR-VILLAGE (Commessa PM. P07.014) dell'ICCOM, dove svolge la sua attività di ricerca principalmente nell'applicazione della chimica teorica a sistemi di interesse biologico.

La sua ricerca si è concretizzata in 121 lavori su riviste nazionali e internazionali, come *Journal of the American Chemical Society*, *J. Chem. Phys.*, *J. Phys. Chem.*, *Chem. Phys.*, *Chem Phys Chem*, *Phys Chem Chem Phys*, *Foundations of Chemistry*¹.

La sua ricerca didattica nel campo dell'educazione scientifica si è concretizzata in lavori pubblicati su riviste italiane specializzate nel settore: *La chimica nella Scuola*, *Nuova Secondaria*, *Emmeciquadro*, *Naturalmente*, ecc.¹.

E' autore dei libri:

- *La chiave del mondo - Dalla filosofia alla scienza: l'onnipotenza delle molecole* (CUEN-2001) e ristampato a cura della Società Chimica Italiana (2009) con il titolo *I Mondi della Chimica*.
- *Complesso e organizzato. Sistemi strutturati in fisica, chimica, biologia ed oltre* (Franco Angeli- Milano, 2008)

Con il capitolo *Discipline scientifiche: retaggio del passato o utile "strumento"?*, dove la Scienza Sistemica è stata messa al servizio della Scienza della Formazione, ha contribuito al libro *Complessità dinamica dei processi educativi. Aspetti pratici e teorici* (Franco Angeli - Milano, 2009), curato da F. Abbona, G. Del Re e G. Monaco

Con il capitolo *La chimica: una scienza della complessità sistemica ante litteram*, ha contribuito al libro *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa* (Il Mulino, Bologna, 2010), a cura di L. Urbani Ulivi.

Ha curato:

- AA.VV. *Molecole. La chimica oggi: filosofia, scienza e ricerca avanzata* (CUEN 2001),
- AA.VV. *Riflessioni sulla Chimica: radici, specificità, attualità e prospettive*, Vol. I e II (Rai-Eri, 2004),
- Il Numero Speciale dal titolo *La chimica e le altre Discipline* della rivista *La Chimica nella Scuola*,
- Numerosi volumi di Atti di Congresso.

È membro del comitato di redazione delle riviste di didattica italiana: *La chimica nella Scuola* e *Nuova Secondaria*.

Come si legge nell'elenco dettagliato che segue, ha organizzato Congressi scientifici nazionali e internazionali e Corsi di Aggiornamento per i Docenti della Scuola Secondaria sotto forma

¹ vedi elenchi che seguono e allegati

di Scuole di Chimica sui “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”.

Ha tenuto lezioni in corsi di insegnamento universitari, di master, di dottorato di ricerca e corsi di Didattica della Chimica presso la Scuole di specializzazione per l'insegnamento (SSIS) Toscana.

Ha tenuto conferenze su invito sia presso le università (Padova, Bologna, Torino, Catania, Camerino, Trieste), sia presso le scuole (Liceo Scientifico di Pisa, Viareggio, Lucca, ISS Cascina (Pi), Istituto Tecnico di Carrara, ITI di Massa).

Ha svolto lavori di collaborazione con:

- la RAI per il programma Explora di Rai Educational 2 e con Radio3 Scienza;
- l'Istituto dell'Enciclopedia Italiana “Treccani”;
- l'Invalsi;
- l'Istituto di Cultura Italiana di Praga.

È stato Referee:

- di progetti internazionali per la *National Science Foundation (USA)* e nazionali per il MIUR (Futuro in Ricerca, SIR - *Scientific Independence of young Researchers*).
- di riviste internazionali (*JACS, J. Chem. Phys., J. Phys. Chem., Chem. Phys., Chem Phys Chem*, ecc.) e nazionali (CnS e Nuova Secondaria).

Su invito ha partecipato a:

- Festival della Scienza di Genova 2005;
- Festival Infinitamente 2014 di Verona;
- Pianeta Galileo 2013;
- Festival della Chimica di Potenza 2009;
- Iniziative del Museo delle Scienze di Trento.

Su invito ha tenuto corsi in Scuole sia di ambito scientifico specifico, sia di ambito didattico:

- *Summer School on the Philosophy of Chemistry & Biochemistry*, Bradford (U.K.) 1994,
- *Riflessioni metodologiche ed epistemologiche sulla Chimica* (Roma) 1994,
- *Scuola Estiva di Ricerca Educativa e Didattica della Chimica “U.Segre”* (2013, 2014, 2015),
- *Scuola Permanente per l'Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze, SPAIS* (2006, 2008, 2009, 2011, 2014),
- *Moduli “storico-didattici” della SCI* (2009, 2012),
- *Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”* (1996, 1998, 2000, 2002-2003).

E' nato a Sant'Antimo (Na), il 24-08-1958.

Nel 1977 Diploma presso Liceo Scientifico “A. Diaz” di Caserta, con il voto di 60 / 60.

Nel 1983 Laurea in Chimica presso l'Università degli studi di Napoli con il voto di 110/ 110 e lode, discutendo la tesi *Passaggio di atomi tra siti metastabili*, svolta presso la Cattedra di Chimica Teorica con la supervisione del Prof. G. Del Re.

Principali responsabilità e attività

- 2015** Responsabile della Commessa PM. P07.014, Laboratorio Virtuale CNR-VILLAGE dell'ICCOM.
- 2014** Referee progetto SIR del MIUR.
- 2013** Referee del progetto "Futuro in Ricerca 2013" del MIUR.
- 2012** Responsabilità del Modulo MD.P03.035.003 "Modelli e metodi di calcolo per le spettroscopie ottiche e magnetiche" del Dipartimento di Materiali e Dispositivi.
- 2011** Referee per un progetto presentato alla National Science Foundation (NSF) americana dalla Montana State University.
- 2011** Invito a partecipare all'Honorary editorial board della Rivista Internazionale, peer-reviewed, open access "*Reports in Theoretical Chemistry*".
- 2011** Idoneo al ruolo di Dirigente di Ricerca nel Concorso indetto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- 2011** Responsabile del Modulo MD.P03.035.003 Modelli e metodi di calcolo per le spettroscopie ottiche e magnetiche del Dipartimento di Materiali e Dispositivi.
- 2009** Responsabilità del Modulo PM.P07.010.003 SEA ISLES: Environmental Sciences del Dipartimento di Progettazione molecolare.
- 2009** Partecipazione al Gruppo di Lavoro organizzato dalla Società Chimica Italiana sul regolamento europeo Reach.
- 2008** Partecipazione al Comitato Organizzatore del Congresso "Winter Modeling 08", Pisa 19 Dicembre 2008.
- 2007** Primo Ricercatore del CNR.
- 2006** Coordinatore del progetto "Dinamica quantistica e trasferimenti elettronici/protonici", di Ricerca Spontanea a Tema Libero del CNR, giudicato idoneo al finanziamento.
- 2006** Idoneità al Concorso a 1° Ricercatore, art. 64 del CCNL.
- 2004** Lettera di ringraziamento del Presidente del CNR Fabio Pastella per il contributo scientifico oggetto di valutazione CIVR nel periodo 2001-2003 (19.10.2004, Prot. FP/n.571).
- 2003** Contributo su invito al volume *Conical intersections: electronic structure, dynamics and spectroscopy*, Advanced series in Physical Chemistry, vol.15, ed.s W. Domcke, D. R. Yarkony and H. Köppel.
- 2002** Responsabilità, insieme al dott. Giuliano Alagona, del Progetto di Ricerca n. 5 "Modellizzazione e caratterizzazione microscopica delle interazioni reattive" dell'Istituto per i Processi Chimico-Fisici del CNR - Pisa.
- 2001** Partecipazione al comitato organizzatore dell'International School of Liquid Crystals 5th Course "Modeling of Complex Systems: From Simple Molecules to Anisotropic Fluids and Beyond" del 22-26 Ottobre 2001, Erice.
- 2000** Contributo su invito al Special Issue della rivista Chemical Physics su "Conical intersection, in Photochemistry, Spectroscopy and Chemical Dynamics" (Ed. Y. Haas, S. Zilberg and M. Klessinger).
- 1999** Partecipazione al comitato organizzatore del IV Congresso Nazionale "Sistemi complessi: struttura, proprietà, reattività e dinamica", 16-18 Giugno 1999, Varenna (Lc).
- 1999** Idoneità al Concorso per Primo Ricercatore del CNR.
- 1998-2001** Responsabilità del Progetto di Ricerca n. 7 "Modellizzazione e caratterizzazione microscopica delle interazioni reattive" dell'Istituto di Chimica Quantistica ed Energetica Molecolare del CNR, Pisa.

- 1997** Partecipazione al Comitato Organizzatore del III Congresso Nazionale “Verso la complessità molecolare: modelli per la dinamica ed i processi reattivi”, 26-28 Giugno 1997 Vico Equense (Na).
- 1997** Partecipazione al Comitato Organizzatore del "Congresso Nazionale 1997" della Divisione di Chimica Fisica della Società Chimica Italiana, Pisa 10 - 13 Febbraio 1997.
- 1996** Idoneità al Concorso per Primo Ricercatore del CNR.
- 1996** Partecipazione ad un “NATO Collaborative Research Grant” con la Prof. Mary Jo Ondrechen (Northeastern Univ., Boston, USA).
- 1995-2000** Membro eletto del Consiglio Scientifico dell'Istituto di Chimica Quantistica ed Energetica Molecolare del CNR, Pisa.
- 1995** Partecipazione al Comitato Organizzatore del II Congresso “Verso la complessità molecolare: modelli per la dinamica ed i processi reattivi”, 14 – 17 Giugno 1995, Monselice (Pd).
- 1995** Seminario su invito del Dipartimento di Chimica, Università di Bologna “Dinamica quantistica dei processi alle intersezioni coniche”, Bologna 13 Gennaio.
- 1994-1995** Partecipazione al Progetto Strategico “Materiali Innovativi” (Resp UO Dr. A. Lami - ICQEM).
- 1994** Seminario su invito del Dipartimento di Chimica dell'Università di Padova e del Centro di Studio sugli Stati Molecolari Radicalici ed Eccitati del CNR “Proprietà ottiche di complessi a trasferimento di carica a valenza mista: ruolo dell'accoppiamento vibronico”, Padova 11 Novembre.
- 1993** Organizzazione, insieme al Prof. J. Tomasi (Università di Pisa) e al Prof. V. Barone (Università di Napoli), del I Congresso “Modelli ed Algoritmi per lo studio teorico di processi reattivi in sistemi isolati, in soluzione ed alle interfasi”, dirigendo la Sezione “Dinamica e reattività in soluzione e alle interfasi”, Pisa 31 Maggio – 3 Giugno.
- 1992** Conferenza su invito al workshop “Theory and Modelling of Chemical Systems and Processes” European Young Chemists Workshop del CERC3 (Chairmen and directors of the European Research Council Chemistry Committees).
- 1991-1992** Partecipazione al Progetto Finalizzato “Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II” (Resp UO Dr. A. Lami - ICQEM).
- 1990** Visiting Professor presso l'University of Manitoba, Department of Chemistry, Winnipeg (Canada) 17/6 - 31/8.
- 1989-2015** Referee di numerosi articoli per le riviste internazionali (Journal of the American Chemical Society, Journal of Chemical Physics, Journal of Physical Chemistry A e B, Chemical Physics, Physical Chemistry Chemical Physics, International Journal of Quantum Chemistry, Spectrochimica Acta, Journal of Molecular Structure: Theochem, Journal of Biomolecular Structure & Dynamics, Journal of Computational Chemistry, Journal of Molecular Modeling).
- 1988-1991** Partecipazione al Progetto Finalizzato “Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate” (Resp UO Dr. A. Lami - ICQEM).
- 1988** Seminario su invito all'ENEA di Frascati “*Recenti approcci teorici al problema del chemisorbimento di atomi metallici e di molecole su diverse superfici (metalli, semiconduttori e isolanti)*”.
- 1986-1987** Titolare di una borsa di studio nell'ambito dell'area Tecnologie Avanzate (progetto Dinamica Molecolare e Catalisi) presso l'Istituto di Chimica Quantistica ed Energetica Molecolare del CNR sotto la direzione del Dott. A. Lami, Pisa 1/12/1986 - 30/11/1987.
- 1984-1985** Chercheur associé al Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) presso il Laboratoire de Chimie Physique Moléculaire, sotto la direzione della Prof.ssa C. Barbier, Lione (Francia) 1/9/1984 - 31/7/1985.

Responsabilità e attività nel campo della Didattica della Chimica

- 2015** Partecipazione come docente alla VII Scuola “U. Segre” con due interventi (intera mattinata del 8 e del 9 Settembre).
- 2015** Partecipazione al Comitato Organizzatore della Scuola Estiva di Ricerca Educativa e Didattica della Chimica “U. Segre”, VII edizione 7 – 9 Settembre 2015 Napoli.
- 2014** Partecipazione come docente alla Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS) – Trabia (Pa) 21 - 26 Luglio 2014 con la lezione “Molecole e reti di molecole”.
- 2014** Partecipazione al Comitato Organizzatore della Sessione di Didattica al XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana – SCI 2014 (Rende-Cs)
- 2014** Partecipazione al Comitato Organizzatore della Scuola Estiva di Ricerca Educativa e Didattica della Chimica “U. Segre”, VI edizione 12 – 15 Settembre 2014 Rende (CS).
- 2014** Partecipazione come docente alla VI Scuola “U. Segre” con intervento sul tema “*Una nuova prospettiva per il concetto di orbitale. Confronto con le usuali impostazioni*”
- 2013** Partecipazione al Comitato Organizzatore della Scuola Estiva di Ricerca Educativa e Didattica della Chimica “U. Segre”, V edizione 1 – 3 Novembre 2013 Bologna.
- 2013** Partecipazione come docente alla V Scuola “U. Segre” con interventi sui temi: *Dentro l’atomo: approccio storico-epistemologico ai concetti quantistici*; e *Dall’atomo alla struttura molecolare*.
- 2013** Partecipazione al Comitato Organizzatore del XVIII Congresso 2013 della Divisione di Didattica – SCI, 11-13 ottobre 2013, Napoli.
- 2013** Coordinatore della Tavola Rotonda “Le discipline scientifiche: vecchi arnesi o una prospettiva da cui guardare il mondo?” al XVIII Congresso 2013 della Divisione di Didattica – SCI, 11-13 ottobre 2013, Napoli.
- 2013-2015** Membro eletto del Direttivo della Divisione di Didattica della SCI.
- 2011** Partecipazione come docente alla Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS) – Catania 4-8 Novembre con la lezione “Materiale e Immateriale in interazione”
- 2010** Cura del Numero Speciale: “La chimica e le altre Discipline”, di *La Chimica nella Scuola* XXXII, 4 (2010).
- 2009** Partecipazione come docente alla Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS) – Agrigento 27-31 Luglio con la lezione “Il ruolo del tempo nei sistemi chimici”
- 2008** Partecipazione come docente alla Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS) – Isnello (Pa) 15-19 Luglio con la lezione “Il ruolo della Chimica tra le Scienze della Complessità”
- 2006-2007** Docente responsabile del Corso di Chimica dell’Indirizzo di Scienze Naturali della SSIS (Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) Toscana (Università di Firenze, Pisa, Siena), Pisa 10 Ottobre 2006 – 10 Maggio 2007.
- 2006** Partecipazione su invito al Workshop “Complessità ed efficienza dei sistemi educativi” organizzato dal INVALSI (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e Formazione) – Roma 13-15 Dicembre. “*Discussion leader*” della Tavola Rotonda
- 2006** Partecipazione come docente alla Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS) – Caccamo (Pa) 24-28 Luglio con la lezione “Un’insolita visione meccanica del mondo microscopico: la meccanica quantistica”.

- 2005** Conferenza su invito al XIV Congresso Nazionale della Divisione Didattica della Società Chimica Italiana: “SiciliaChem 2005 - Chimica. Didattica e futuro”, Palermo, 8 - 11 dicembre 2005
- 2005-2006** Docente responsabile del Corso di Didattica della Chimica dell’Indirizzo di Scienze Naturali della SSIS (Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) Toscana (Università di Firenze, Pisa, Siena), Pisa 20 Ottobre 2005 – 31 Marzo 2006.
- 2004-2015** Membro del Comitato di Redazione della rivista “La chimica nella Scuola” della Società Chimica Italiana.
- 2004-2006** Membro eletto del Direttivo della Divisione di Didattica della SCI.
- 2003-2004** Docente responsabile del Corso di Chimica dell’Indirizzo di Scienze Naturali della SSIS (Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) Toscana (Università di Firenze, Pisa, Siena), Pisa 15 Ottobre 2003 – 10 Febbraio 2004.
- 2002-2003** Docente responsabile del Corso di Didattica della Chimica dell’Indirizzo di Scienze Naturali della SSIS (Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) Toscana (Università di Firenze, Pisa, Siena), Pisa Ottobre-Maggio.
- 2002-2003** Organizzazione, con il Prof. P. Riani (Università di Pisa) e il Prof. E. Niccoli (Divisione di Didattica, SCI), della IV Scuola di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 2002-2003, Massa.
- 2002-2003** Corso di 6 ore alla IV Scuola di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 2002-2003, Massa.
- 2002-2003** Cura degli Atti della IV Scuola di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 2002-2003, Massa.
- 2002** Conferenza su invito alla III Conferenza Nazionale sull’Insegnamento della Chimica, Cagliari, 24-26 Ottobre 2002.
- 2001-2002** Docente responsabile del Corso di Didattica della Chimica dell’Indirizzo di Scienze Naturali della SSIS (Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) Toscana (Università di Firenze, Pisa, Siena), Pisa Ottobre-Maggio.
- 2001-2002** Collaborazione come docente al corso di Didattica della Chimica A.A. 2001-2002, del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa.
- 2000** Organizzazione, con il Prof. P. Riani (Università di Pisa), e il Prof. E. Niccoli (Divisione di Didattica, SCI), della III Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 26 Giugno – 7 Luglio e 4-15 Settembre 2000, Pisa.
- 2000** Tre ore di lezioni alla III Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 26 Giugno – 7 Luglio e 4-15 Settembre 2000, Pisa.
- 2000** Cura degli Atti della III Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 26 Giugno – 7 Luglio e 4-15 Settembre 2000, Pisa.
- 1998** Organizzazione, con il Prof. P. Riani (Università di Pisa), il Prof. G. Del Re (Università di Napoli) e il Prof. E. Niccoli (Divisione di Didattica, SCI), della II Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 22 Giugno – 3 Luglio e 7-18 Settembre 1998, Pisa.
- 1998** Corso di 6 ore alla II Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 22 Giugno – 3 Luglio e 7-18 Settembre 1998, Pisa.
- 1998** Cura degli Atti della II Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, 22 Giugno – 3 Luglio e 7-18 Settembre 1998, Pisa.
- 1997** Partecipazione come docente al corso di Aggiornamento per gli Insegnanti “La chimica nella scuola secondaria di primo grado: aspetti disciplinari, metodologici ed epistemologici” del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell’Università di Pisa.
- 1996** Organizzazione, con il Prof. P. Riani (Università di Pisa) e il Prof. G. Del Re (Università di Napoli), della Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e

- didattica della chimica”, con il patrocinio della Società Chimica Italiana, Pisa 24 Giugno –5 Luglio 1996.
- 1996** Corso di 8 ore alla Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, con il patrocinio della Società Chimica Italiana, Pisa 24 Giugno –5 Luglio 1996.
- 1996** Cura degli Atti della Scuola Estiva di Chimica “Fondamenti metodologici, epistemologici, storia e didattica della chimica”, con il patrocinio della Società Chimica Italiana, Pisa 24 Giugno –5 Luglio 1996.
- 1995-2000** Coordinamento del Gruppo Nazionale “Keyword della Chimica” per la relativa rubrica stabile nella rivista della Società Chimica Italiana “La Chimica nella Scuola”.
- 1990-2015** Referee per riviste nazionali di didattica (Nuova Secondaria, La Chimica nella Scuola).

Attività di Divulgazione e Diffusione della cultura chimica

- 2015** Partecipazione al Comitato Organizzatore del Workshop “Riflessioni sulla chimica. In ricordo di Giuseppe Del Re”, 10-11 Settembre, Napoli.
- 2015** Coordinatore della Sessione “*La Chimica tra le Scienze. Aspetti culturali della nostra disciplina*” del Workshop “Riflessioni sulla chimica. In ricordo di Giuseppe Del Re”, 10-11 Settembre, Napoli.
- 2014** Partecipazione al *Festival Infinitamente 2014* di Verona con la conferenza “Caos, ordine e organizzazione. I nuovi confini della Scienza”.
- 2013** Partecipazione alle iniziative di *Pianeta Galileo* della Regione Toscana con la conferenza “Il concetto di sistema in fisica, chimica e biologia” al Liceo Scientifico Barsanti e Matteucci di Viareggio, 18 gennaio 2013.
- 2012** Lezione su invito del Corso di Laurea in Chimica (Università di Torino) e della Società Chimica Italiana “Il mondo molecolare. Aspetti pratici, teorici e culturali” nell’ambito dell’iniziativa *La Chimica e la sua evoluzione. Moduli storico-didattici* – Torino 31 Gennaio.
- 2011** Lezioni dal titolo “Aspetti storico-epistemologici della chimica: il mondo molecolare” e “Aspetti storico-epistemologici della chimica: le trasformazioni chimiche” nel corso di Dottorato all’Università di Messina, 2-3 Novembre.
- 2011** Conferenza dal titolo “Grammatica e sintassi delle scienze molecolari” al Museo delle Scienze di Trento – Trento 22 Settembre.
- 2009** Conferenza su invito “Specificità della chimica e suo ruolo culturale” nella Sessione Comune del XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana – Sorrento (Na) 5-10 Luglio.
- 2009** Lezioni su invito del Corso di Laurea in Chimica (Università di Camerino) e della Società Chimica Italiana “La chimica organica e la scoperta della struttura molecolare” e “Il concetto di sistema in fisica, chimica e biologia” nell’ambito dell’iniziativa *La Chimica e la sua evoluzione. Moduli storico-didattici* – Camerino 13-14 Maggio.
- 2010** Relatore al Simposio “L’emergenza del vivente – La natura generatrice di nuovi livelli di complessità ” – Potenza 6 Ottobre nella *Settimana della Ricerca in Basilicata*.
- 2009** Conferenza su invito “Complessità chimica: un mondo con milioni di individui” al *Festival della Chimica* organizzato dall’Università della Basilicata, dalla SCI e dal Dipartimento di Chimica – Potenza 11-15 Maggio.
- 2008** Partecipazione su invito al Workshop *Immagine della Chimica* organizzato dalla Società Chimica Italiana – Roma 26 Novembre.
- 2008** Presentazione su invito del Prof. Luigi Campanella (Direttore Museo) del libro “Complesso e organizzato. Sistemi strutturati in fisica, chimica, biologia, oltre (Franco Angeli, Milano, 2008)” presso il Museo della Chimica, Dipartimento di Chimica (Università di Roma)– Roma 29 Maggio.

- 2006** Partecipazione al programma *Explora – La Tv delle scienze* (Rai Educational 2) sul “Sistema periodico” – Roma 16 Gennaio. Insieme con L. Cerruti (Università di Torino), G. Cevasco (Università di Genova) e F. Trifirò (Università di Bologna).
- 2005** Conferenza su invito al XI Convegno Nazionale di *Storia e Fondamenti della Chimica*, Torino 2005.
- 2005** Partecipazione alla Tavola Rotonda “Costruttori di molecole. Per una nuova alleanza tra chimica e società”, insieme a Vincenzo Balzani, Pietro Greco, Giuseppe Lanzavecchia, del *Festival della Scienza di Genova*, Genova 27 Ottobre – 8 Novembre.
- 2004** Cura dei due volumi di AA.VV “Riflessioni sulla Chimica: radici, specificità, attualità e prospettive” della rivista *Nuova Civiltà delle macchine* – Rai-Eri.
- 2004** Partecipazione al programma di *Radio3 Scienza* sulle “Nanotecnologie” insieme al L. Cerruti (Università di Torino) e a V. Balzani (Università di Bologna) – 9 Gennaio.
- 2003** Contratto di Collaborazione con l’Istituto “Treccani” della Enciclopedia Italiana.
- 2003** Organizzazione del workshop “Riflessioni sulla chimica e dintorni”, Forlì 14-15 Marzo.
- 2001** Cura del libro *Molecole. La chimica oggi: filosofia, storia e ricerca avanzata*, AA.VV, CUEN, Napoli 2001.
- 2000** Seminario su invito “L’atomo nella storia” nell’ambito dell’iniziativa *Chimica Aperta. Giornata di divulgazione della cultura chimica* organizzato dell’Università della Basilicata, Potenza 13 Aprile.
- 1999** Coordinamento della sessione tematica *Molecole* del Master in Comunicazione della Scienza, SISSA (Università di Trieste).
- 1999** Due Lezioni nella sessione tematica *Molecole* del Master in Comunicazione della Scienza, SISSA (Università di Trieste): (1) “La struttura molecolare della materia: problemi e prospettive”; (2) “Chimica: specificità di una disciplina scientifica”.
- 1997** Seminario su invito della Sezione Veneto della Società Chimica Italiana e del Dipartimento di Chimica Organica dell’Università di Padova “*Aspetti storico-epistemologici in ambito scientifico. Concetti fondamentali della chimica*”, , 25 Novembre.
- 1994** Partecipazione al Comitato Scientifico del Congresso *Riflessioni metodologiche ed epistemologiche sulla Chimica*, 2-3 Dicembre 1994 – Roma.
- 1994** Lezione su invito alla *Summer School on the Philosophy of Chemistry & Biochemistry*, Bradford (U.K.) 11/7 - 14/7.

Altro

- 2006-2011** Incarico di Assessore all’*Innovazione Tecnologica* del Comune di Cascina, secondo comune per abitanti (~43000) della provincia di Pisa.
- 1988** Titolare di un contratto di collaborazione con il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell’Università di Pisa.
- 1986** Titolare di un contratto di collaborazione con il Dipartimento di Chimica dell’Università di Napoli.
- 1984** Titolare di un contratto di collaborazione con il Dipartimento di Chimica dell’Università di Napoli.
- 1983** Laurea in chimica con punteggio di 110/110 e lode presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Napoli.
- 1977** Diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico A. Diaz di Caserta, Sezione staccata di Capua, con punteggio di 60/60.