

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome ROSARIO
Cognome LO FRANCO
Recapiti Dipartimento di Ingegneria
Telefono 091-23891709
E-mail rosario.lofranco@unipa.it
roslofranco77@gmail.com

FORMAZIONE TITOLI

TITOLI DI STUDIO, DOTTORATO DI RICERCA O EQUIVALENTE, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- 17/03/2009. Dottorato di Ricerca in Fisica. Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche, Università di Palermo. PhD Thesis: "Quantum Field State Engineering and Entanglement: from foundations of quantum mechanics to applications". Supervisor: Prof. Giuseppe Compagno.
- 21/04/2005. Laurea in Fisica V.O. (Vecchio Ordinamento), indirizzo Teorico Generale. Votazione: 110/110 e lode e menzione ai fini del premio universitario "E. Gugino". Relatore: Prof. Giuseppe Compagno. Titolo della Tesi di Laurea: Generazione ed Entanglement di Stati Binomiali di Campo in Cavità.
- Anno Scolastico 1995-1996. Diploma di Maturità Scientifica con la votazione di 60/60. Liceo Scientifico "S. Cannizzaro" di Palermo.

POSIZIONE ATTUALMENTE RIVESTITA

- 22/01/2024 – presente. Professore Associato. Settore Concorsuale 02/B2 – Fisica Teorica della Materia. S.S.D. FIS/03 – Fisica della Materia. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.

POSSESSO REQUISITO ASN (Abilitazione Scientifica Nazionale)

- 05/12/2017 – 05/12/2028. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di Prima Fascia: settore concorsuale 02/B2 - Fisica Teorica della Materia. <https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito/02%252FB2/1/3>.
- 05/12/2017 – 05/12/2028. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di Seconda Fascia: settore concorsuale 02/B2 - Fisica Teorica della Materia. <https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito/02%252FB2/2/3>.
- 11/12/2013 – 11/12/2022. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di Seconda Fascia: settore concorsuale 02/B2 - Fisica Teorica della Materia.
- 08/01/2014 – 08/01/2023. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di Seconda Fascia: settore concorsuale 02/A2 - Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali.

ALTRI TITOLI E POSIZIONI ACCADEMICHE

- 21/01/2021 – 21/01/2024. Ricercatore a tempo determinato RTDB (Tenure Track). Settore Concorsuale 02/B2 – Fisica Teorica della Materia. S.S.D. FIS/03 – Fisica della Materia. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.

2. Ottobre 2015 – Settembre 2020. Ricercatore a tempo determinato - categoria A (RTDa). Dipartimento di Ingegneria (ex DEIM), Università di Palermo, Italy.

3. Marzo 2014 – Febbraio 2015. Ricercatore post-doc. Instituto de Física de Sao Carlos, Universidade de Sao Paulo, Brasile (Finanziamenti CAPES); School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, UK.

4. Dicembre 2013 – Novembre 2014. Titolare borsa di studio post-doc (finanziata con fondi 5x1000). Titolo del progetto di ricerca: Studio dinamico e controllo di risorse di correlazioni quantistiche in sistemi quantistici aperti per scopi di quantum information. Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, via Archirafi 36, 90123 Palermo, Italy.

5. 18/07/2013. Primo ciclo. Tirocinio Formativo Attivo (TFA), Università degli Studi di Palermo. Abilitazione Insegnamento, Classe A049 – MATEMATICA E FISICA.

6. 02/01/2012 – 31/12/2012. Titolare assegno di Ricerca tipo B. Tema dell'incarico: Studio delle correlazioni presenti in sistemi quantistici aperti per scopi fondamentali ed applicativi in teoria dell'informazione quantistica. Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica, via Archirafi 36, 90123 Palermo, Italy.

7. 16/02/2011 – 21/10/2011. Titolare Borsa di Studio Post-Doc. Tema dell'incarico: Entanglement bipartito in nanodispositivi a stato solido. Centro Siciliano di Fisica Nucleare e di Struttura della Materia (CSFNSM), Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania, Viale A. Doria 6, 95125 Catania, Italy.

8. 01/04/2009 – 31/03/2010. Titolare Borsa di Studio Post-Doc (vincitore di concorso nazionale: BANDO CNISM N. 25 DEL 4 FEBBRAIO 2009). Tema dell'incarico: Dinamica e conservazione dell'entanglement in ambienti strutturati. Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM), Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche, Università di Palermo, via Archirafi 36, 90123 Palermo, Italy.

9. 01/01/2006 – 31/12/2008. Titolare Borsa di Studio Dottorato di Ricerca in Fisica. Università degli Studi di Palermo, presso il Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche, via Archirafi 36, 90123 Palermo, Italy.

10. Aprile 2005 – Dicembre 2005. Collaboratore alla ricerca in fisica teorica. Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche, Università di Palermo, via Archirafi 36, 90123 Palermo, Italy.

ATTIVITA' DIDATTICA

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

1. A.A. 2023-2024 – presente. Docente del modulo di Elettromagnetismo (CFU 6; 54 ore frontali; SSD FIS/01; membro commissione esami di profitto), all'interno del corso integrato di Meccanica Analitica ed Elettromagnetismo. Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

2. A.A. 2020-2021 – A.A. 2022-2023. Docente del corso di Fisica II (CFU 6; 54 ore frontali; SSD FIS/01; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

3. A.A. 2023-2024 – presente. Docente del corso di Fisica II (CFU 6; 54 ore frontali; SSD FIS/01; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la E-mobility. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

4. A.A. 2019-2020 - presente. Docente del corso di Fisica I (CFU 9; 81 ore frontali; SSD FIS/03; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

5. A.A. 2015-2016, A.A. 2016-2017, A.A. 2018-2019. Docente del corso di Fisica I (CFU 12; SSD FIS/03; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria ed ex DEIM, Università di Palermo.

6. A.A. 2016-2017, A.A. 2017-2018. Docente del corso di Fisica I (CFU 9; 81 ore frontali; SSD FIS/03; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali (DICAM), Università di Palermo.

7. A.A. 2014-2015. Docente (a contratto) del corso di Fisica (CFU 6; 60 ore frontali; SSD FIS/01; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali. Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo.

8. A.A. 2012-2013, A.A. 2013-2014, A.A. 2014-2015. Docente (a contratto) del modulo di Statistica (CFU 3; 24 ore frontali; SSD MAT/06; membro commissione esami di profitto), all'interno del corso integrato di "Istituzioni Matematiche e Statistica con Esercitazioni". Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Facoltà di Scienze MM FF NN, Università di Palermo.

9. A.A. 2012-2013, A.A. 2013-2014. Docente (a contratto) del modulo di Meccanica Razionale (CFU 3; 30 ore frontali; SSD MAT/07; membro commissione esami di profitto) all'interno del corso integrato di "Analisi Matematica II e Meccanica Razionale". Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Facoltà di Ingegneria, DEIM, Università di Palermo.

10. A.A. 2011-2012. Docente (a contratto) del modulo di Fisica Applicata alla Biologia (CFU 6; 48 ore frontali; SSD FIS/07; membro commissione esami di profitto), all'interno del corso integrato di "Chimica-Organica, Chimica-Fisica e Fisica applicata alla biologia". Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Facoltà di Scienze MM FF NN, Università di Palermo.

11. A.A. 2010-2011. Docente (a contratto) del corso di Statistica (CFU 3; 24 ore frontali; SSD MAT/06; presidente commissione esami di profitto). Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Facoltà di Scienze MM FF NN, Università di Palermo.

Vedi anche: <https://www.unipa.it/persona/docenti/l/rosario.lofranco/?pagina=insegnamenti>.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI, ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

1. Relatore di due tesi di dottorato, Dottorato in Information and Communication Technologies (ICT), Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo: 1) Farzam Nosrati, XXXIV ciclo. Titolo della tesi: Characterizing and Protecting Quantum Resources in Composite Quantum Systems.; 2) Matteo Piccolini, XXXVI ciclo. Titolo della tesi: Indistinguishability of identical particles as a genuine quantum resource for quantum information processing.
2. Relatore di una tesi di laurea magistrale, insieme con il Prof. Salvatore Gaglio. Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo. Studente: Giulio Comito (AA 2023-2024). Titolo della tesi: Quantum computer simulation of neural networks based on quantum memristors.
3. Relatore di 2 elaborati di laurea e di 22 prove finali di laurea. Argomenti generali presentati: (i) Quantum machine learning: come l'apprendimento automatico può trarre vantaggio da un computer quantistico; (ii) Homo machina: il cyborg come prossimo stadio evolutivo; (iii) La cibernetica, controllo e comunicazione nell'uomo e nella macchina: Sintesi del contributo di Norbert Wiener. Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

1. Ciclo XXXIV - presente. Supervisore di 7 dottorandi di ricerca. Dottorato internazionale in Information and Communication Technologies (ICT). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
4. A.A. 2017-2018 – presente. Tutor e relatore di 24 studenti laureandi. Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
5. A.A. 2023-2024. Relatore di una tesi di laurea magistrale (attualmente in corso). Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
2. Ciclo XXXII. Co-supervisione, con il Prof. G. Compagno, della dottoranda Alessia Castellini. Dottorato di ricerca in Fisica, Dipartimento di Fisica e Chimica (DiFC), Università di Palermo.
3. A.A. 2014-2015. Co-supervisione, con il Prof. G. Compagno, della tesi di laurea magistrale in Fisica della Dott.ssa Stefania Sciara. Dipartimento di Fisica e Chimica (DiFC), Università di Palermo.
4. A.A. 2010-2011. Co-supervisione, con il Prof. G. Compagno, della tesi di laurea magistrale in Fisica della Dott.ssa Maria Mannone. Facoltà di Scienze MM FF NN. Dipartimento di Fisica, Università di Palermo.
5. A.A. 2010-2011 – A.A. 2011-2012. Tutor di Fisica, Corsi OFA, D.R. 2493/2010 (100 ore). Facoltà di Scienze MM FF NN, Università di Palermo.

SEMINARI DIDATTICI

1. Titolo: Impatto tecnologico delle risorse quantistiche: A che punto siamo? Ciclo di seminari "Approfondimenti in Matematica Applicata" (<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/Ciclo-di-seminari-Approfondimenti-in-Matematica-Applicata---Anno-2022/>). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, 26 maggio 2022, Palermo, Italy.
2. Titolo: Ruolo della meccanica quantistica nelle tecnologie del prossimo futuro. Dipartimento di Matematica e Informatica (Aula 7), Università di Palermo, 20 febbraio 2018, Palermo, Italy.
3. Titolo: L'impatto della meccanica quantistica nelle tecnologie del prossimo futuro. Evento ICT: Verso una nuova era - L'evoluzione delle macchine e dell'informatica (<http://www.vivereingegneria.com/blog/wpcontent/uploads/2017/11/ICT2.jpg>). Aula Magna Università di Palermo, 7 dicembre 2017, Palermo, Italy.
4. Titolo: Analisi delle risorse per i computer quantistici. Ciclo di Seminari 2016. Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM), Università di Palermo, 4 febbraio 2016, Palermo, Italy.

ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA

1. Febbraio 2012 - Aprile 2012. Esperto esterno per progetto PON (Programma Operativo Nazionale) di Fisica "Il laboratorio di fisica: Elettromagnetismo". Liceo Scientifico Statale "G. D'Alessandro", Bagheria (PA).
2. Febbraio 2011 - Maggio 2011. Esperto esterno per progetto PON (Programma Operativo Nazionale) di Fisica "Giochiamo... con la fisica". Liceo Scientifico Statale "G. D'Alessandro", Bagheria (PA).
3. 18/03/2009 - 30/06/2009. Esperto esterno per progetto PON (Programma Operativo Nazionale) di Fisica: "Sperimentando imparo". Direzione Didattica Statale di Belmonte Mezzagno (PA).
4. 03/04/2009 - 29/5/2009. Esperto esterno per progetto PON (Programma Operativo Nazionale) di Fisica: "Sperimentiamo insieme". Scuola Media Statale "Luigi Pirandello" di Ficarazzi (PA).

RICERCHE FINANZIATE

COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

1. 2024-2025. Programma PE RESTART, Spoke n. 4 – Programmable Networks for Future Services and Media, codice PE00000001, PNRR a cascata. Progetto: Programmable RAN Infrastructure for Spectrum-Agile and Multi-RAT environments (PRISM). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo. Ruolo: Responsabile del Task “Quantum communication and sensing”.
2. 2023-2026. Coordinatore progetto CORI-2023-D3-D26-162050, Contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Università di Palermo. Università coinvolte: Department of Computer Science, University of Hong Kong (China).
3. 2023-2024. Partecipazione al progetto “Teoria spettrale e Frames, applicazioni in fisica e sulle immagini biomediche”. Sistema di Incentivazione, Sostegno e Premialità della Ricerca Dipartimentale, Gruppi di Ricerca, Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
4. 2023-2024. Partecipazione ad un progetto di ricerca su Metal-Organic Framework (MOF), Incentivi ad attività di ricerca interdisciplinare, S.S.D. coinvolti: FIS/01, FIS/03. Dipartimento di Fisica e Chimica e Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
5. 2022-2023. Responsabile Scientifico (PI) del progetto “Indistinguibilità come risorsa controllabile per processi di informazione quantistica e termodinamica quantistica (IRISQ)”, MUR FONDI PNR D.M. 737/2021 – Unione Europea – NextGenerationEU – Bando Eurostart.
6. 2022-2023. Coordinatore progetto “Controlling indistinguishability of quantum bits as a resource for quantum networking”, Progetti di Ricerca sviluppati da singoli Ricercatori – Anno 2021, Programma: “Sistema di Incentivazione, Sostegno e Premialità della Ricerca Dipartimentale”, Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
7. 2019-2022. Coordinatore progetto CORI-2019-D3-D26-162050, Contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Università di Palermo. Università coinvolte: University of Oxford (UK) & University of Hong Kong (China).
8. 2016-2018. Coordinatore progetto CORI-2016-C-D07-162050, Contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Università di Palermo. Università coinvolte: University of Nottingham (UK), Universitat Autònoma de Barcelona (Spagna).
9. 2017. Vincitore del FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ BASE DI RICERCA (FFABR 2017), di cui all' ART. 1, COMMI 295 E SEGUENTI, LEGGE 11 DICEMBRE 2016 N. 232. Punteggio produzione scientifica: 100/100.
10. 2014-2015. Progetto internazionale congiunto tra Univesidade de São Paulo e University of Nottingham, finanziato da CAPES do Ministerio da Educação do Brasil (numero progetto 108/2012) all'interno del programma “Science without Frontiers” del governo federale del Brasile. Titolo del progetto: Theory and applications of general quantum correlations for quantum information science. Ruolo: ricercatore e co-supervisore ricerca teorica.
11. 2013-2015. Progetto FFR, Numero 2012-ATE-0557, Codice Unico Progetto (CUP) B71J12001840001, dal titolo: Dinamica e correlazioni in sistemi quantistici in prossimità di superfici materiali anche fuori equilibrio. Coordinatore scientifico: Giuseppe Compagno. Ruolo: ricercatore.
12. 2013. Principal Investigator (PI) per un progetto FIRB 2013 dal titolo: Controllo quantistico avanzato di risorse di correlazioni quantistiche in nanodispositivi per l'informazione quantistica. Codice: RBFR135VID. Valutazione sopra la soglia di accettazione: 8.33/10 (non finanziato).
13. 2008. Progetto PRIN, Programmi in Ricerca 2008, finanziato dal MIUR. Titolo del progetto: “Correlazioni classicoquantistiche in sistemi Josephson”. Durata: 24 mesi. Unità partecipanti: Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata", responsabile scientifico Matteo Cirillo; Consiglio Nazionale delle Ricerche, responsabile scientifico Maria Gabriella Castellano; Università degli studi di Palermo, responsabile scientifico Antonino Messina. Coordinatore scientifico: Matteo Cirillo. Ruolo: Ricercatore.
14. 2008. Progetto di cooperazione interuniversitaria internazionale – A. F. 2008: Comportamenti non classici nella dinamica di sistemi quantistici aperti in regimi Markoviano e non Markoviano, tra l'Università di Palermo, la Polytechnic University of Timisoara, Romania, la West University of Timisoara, Romania e la N. Copernicus University, Torun, Polonia. Ruolo: Ricercatore.
15. 2005-2007. Progetto MIUR, “Atomi e Radiazione” (Responsabile Scientifico e Principal Investigator: Prof. Antonino Messina), Università di Palermo, finanziata con fondi MIUR ex 60%, anni 2005-2007. Ruolo: Ricercatore.

INCARICHI / CONSULENZE

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

1. 2023 – presente. HRS4R Ambassador (HR-Excellence in Research) dell'Università di Palermo per gli audit della Commissione Europea. Università di Palermo, Italy. <https://unipamy.sharepoint.com/:b:/g/personal/rosariolofrancounipa/ESZ2FQx6BdArtqIVUoteIBI0zJb4LCoBBd8Nd0bLFkeg?e=zpL0NR>.
2. 2022 – presente. Membro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS). Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
3. 2022 – presente. Membro del Consiglio Scientifico di Dipartimento (S.S.D. FIS/03). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy. <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/struttura/organismi.html#consiglioscientifico>.
4. 2022 – presente. Organizzatore e speaker, Italian Quantum Weeks, Palermo. Maggio 2022, Maggio 2023. Planetario di Villa Filippina, Palermo, Italy (<https://www.quantumweeks.it/palermo/>). Attività di terza missione Unipa.
5. 2017 – presente. Membro del collegio di dottorato internazionale in “Information and Communication Technologies (ICT)”. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
6. A.A. 2018-2019 – presente. Membro delle Commissioni di Laurea. Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.

7. A.A. 2019-2020, A.A. 2021-2022 – presente. Docente di riferimento di Fisica per il Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
Vedi profilo Publons: <https://publons.com/author/325930/rosario-lo-franco#reviews-pre>.
8. Marzo 2024. Membro della commissione valutatrice per il conferimento del dottorato di ricerca in “Quantum Technologies” (ciclo). Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy.
9. 2022 – 2024. Membro della commissione per il bando “Tutor della didattica” per il Dipartimento di Ingegneria (settori disciplinari FIS/01 e FIS/03). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
10. Febbraio-Marzo 2024. Membro della commissione giudicatrice per l’assegnazione di una borsa di studio (D.R. n. 438/2024 –Codice Concorso: BS-RIC 9-2024), dal titolo “Dynamics of Open Quantum Systems and Quantum Metrology”. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
11. 2023. Referee esterno, PhD Thesis: “Hybrid quantum systems in the USC regime” by Fabio Mauceri, dottorando in Fisica XXXVI ciclo, Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra, Università degli studi di Messina, Italy.
12. 02/06/2023. Opponent for the PhD Thesis dissertation of Dr. Olli Siltanen. Thesis title: “Decoherence and Reservoir Engineering in Linear Optical Systems” (<https://www.utu.fi/en/news/events/dissertation-defence-theoretical-physics-fmolli-siltanen>). Department of Physics and Astronomy, University of Turku, Finland.
13. 27/04/2023. Membro della commissione valutatrice per il conferimento del dottorato di ricerca in Fisica (ciclo XXXV). Dipartimento di Fisica e Astronomia “Ettore Majorana”, Università di Catania, Italy.
14. 2023. Membro della “2022 Young Investigator Award - Evaluation Committee”, istituita dalla rivista Entropy (MDPI).
15. 2017, 2019, 2023. Membro aggiuntivo della commissione di accesso al dottorato internazionale in “Information and Communication Technologies” - Cicli XXXIII, XXXIV. Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
16. 2022. Co-chair and Scientific Organizer, 14th Italian Quantum Information Science Conference (IQIS) 2022, 12-16 September 2022, Palermo, Italy. <https://iqis2022.unipa.it/committees/>.
17. 2022. Referee esterno, PhD Thesis: “Aspects of Quantum Entanglement and Indistinguishability” by Dr. Soumya Das, Cryptology and Security Research Unit (CSRU), Indian Statistical Institute (ISI), Kolkata, India.
18. 2022. Referee esterno, PhD Thesis: “Quantum entanglement in one-dimensional anyon systems” by Dr. Ramadas N., Chennai Mathematical Institute (CMI), Chennai, India.
19. 2021-2022. Member of the Expert Panel for Academy of Finland’s Research Council for Natural Sciences and Engineering.
20. 2021. Member of the Expert Panel for National Science Centre, Poland (NCN) in the ST2 area - Fundamental constituents of matter.
21. 2021. Membro della “2020 Young Investigator Award - Evaluation Committee”, istituita dalla rivista Entropy (MDPI).
22. 14-16 Settembre 2020. Organizzatore della Special Session “Quantum Metrology and Measurements”, all’interno della conferenza internazionale IMEKO TC-4, Palermo, Italy (<http://www.imeko-tc4-2020.org/special-session-5>).
23. 2020. Valutatore scientifico per finanziamento di progetti di ricerca internazionali: National Science Centre, Poland (2020) (Narodowe Centrum Nauki - NCN; <http://www.ncn.gov.pl>).
24. 2020. Membro dell’Advisory Committee della “Young Italian Quantum Information Science Conference” 2020 (YIQIS 2020). <https://agenda.infn.it/event/23347/page/5497-commitees>.
25. 2020. Membro interno della commissione di accesso al dottorato internazionale in Information and Communication Technologies - Ciclo XXXV (<http://www.unipa.it/didattica/dottorati/dottorato-xxxv/nomina-commissioni-daccesso-edate-esami-per-il-xxxv-ciclo-di-dottorato-di-ricerca/>). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy.
26. 2018. Referee esterno della tesi di dottorato: “On the macroscopic limit of quantum systems” by Dr. Caterina Foti, Dottorato di Ricerca in Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Firenze, Italy.
27. 2018. Valutatore scientifico per finanziamento di progetti di ricerca internazionali: National Science Centre, Poland (2018) (Narodowe Centrum Nauki -NCN; <http://www.ncn.gov.pl>).
28. 2018. Organizzatore sessione di divulgazione scientifica “Tech Me Out”, Pint of Science 2018, Palermo.
29. 28 Maggio 2018. Organizzatore giornata internazionale di seminari plenari “On a Quantum Future: History and Society”, progetto CORI-2016-C-D07-162050.
<https://www.facebook.com/pg/vivere.ateneo/photos/?tab=album&albumid=1970438246324075&tn=-UCH-R>.
30. A.A. 2016-2017 – A.A. 2017-2018. Docente di riferimento di Fisica per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali (DICAM), Scuola Politecnica, Università di Palermo, Italy.
31. 2017. Organizzatore del Royal Society’s Discussion Meeting: “Foundations of quantum mechanics and their impact on contemporary society”, 11-12 Dicembre 2017 (<https://royalsociety.org/science-events-and-lectures/2017/12/quantummechanics/>).
Selezionato dalla Hooke Committee. Finanziato dalla Royal Society, UK.
32. 2016 – presente. Organizzatore e speaker per le attività di ricerca del “Quantum Things Group”, Notte Europea dei Ricercatori (Sharper Night). Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy. <https://www.sharpernight.it/sharper-palermo/>.
33. 2016 – presente. Fondatore e membro del gruppo “The GEM Academy Music + Science”, che ha la missione di organizzare eventi di intrattenimento musicale e divulgazione delle attività di ricerca dell’Ateneo di Palermo.
Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100053814676330>.
34. 2016. Valutatore scientifico per finanziamento di progetti di ricerca internazionali: Ser Cymru II and Marie Sk odowska-Curie COFUND fellowship 2016, Wales, United Kingdom
35. 2015. External Reference Associate. Evaluation of candidates for academic positions at the University of Nottingham, Nottingham, UK.
36. 2015. Valutatore scientifico per finanziamento di progetti di ricerca internazionali: Programme SASPRO 2015, Slovak Academy of Sciences, co-funded by the FP7-Marie Curie Actions-COFUND.
37. 2008. Valutatore scientifico per finanziamento di progetti di ricerca internazionali: FONDECYT Chile 2008.
38. 2006 – presente. Referee per diverse riviste scientifiche, tra cui: Nature Physics, Nature Communications, Nature Photonics, Physical Review Letters, Scientific Reports, Physical Review A, New Journal of Physics, Optics Express, Annals of Physics, Journal of Physics A, Journal of Physics B, International Journal of Quantum Information, Quantum

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Membro della Società Italiana di Fisica (SIF)

PUBBLICAZIONE

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Q.-F. Xue, X.-C. Zhuang, D.-Y. Duan, Y.-J. Zhang, W.-B. Yan, Y.-J. Xia, R. Lo Franco, and Z.-X. Man, Evidence of genuine quantum effects in nonequilibrium entropy production, submitted [arXiv:2402.06858].
2. A. Mercurio, E. Russo, F. Mauceri, S. Savasta, F. Nori, V. Macrì, and R. Lo Franco, Bilateral photon emission from a vibrating mirror and multiphoton entanglement generation, submitted [arXiv:2402.04339].
3. M. Monika, F. Nosrati, A. George, R. Fazili, S. Sciara, M. Chemnitz, A. L. Marques Muniz, A. Bisianov, R. Lo Franco, W. J. Munro, U. Peschel, and R. Morandotti, Quantum properties of synthetic temporal photonic lattices, submitted (2024).
4. M. Piccolini, M. Karczewski, A. Winter, and R. Lo Franco, Robust generation of N-partite N-level singlet states by identical particle interferometry, submitted [arXiv:2312.17184].
5. F. Amato, C. Pellitteri, G. M. Palma, S. Lorenzo, and R. Lo Franco, Heating and cooling processes via phaseonium-driven dynamics of cascade systems, *Phys. Rev. A*, in press (2024) [arXiv:2312.04498].
6. F. Nosrati, B. Bellomo, G. De Chiara, G. Compagno, R. Morandotti, and R. Lo Franco, Indistinguishability-assisted twoqubit entanglement distillation, *Quantum Sci. Technol.* 9, 015027 (2024) [arXiv:2305.11964]. <https://doi.org/10.1088/2058-9565/ad1693>.
7. M. Piccolini, V. Giovannetti, and R. Lo Franco, Asymptotically-deterministic robust preparation of maximally entangled bosonic states, *Phys. Rev. Research* 6, 013073 (2024) [arXiv:2303.11484]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.013073>.
8. M. Piccolini, V. Giovannetti, and R. Lo Franco, Robust engineering of maximally entangled states by identical particle interferometry, *Adv. Quant. Tech.* 6, 2300146 (2023) [arXiv:2305.14285]. <https://doi.org/10.1002/qute.202300146>. Our graphical abstract of this article selected as back cover (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/qute.202370094>). Featured in: UnipaNews, UnipaComunica, PalermoToday.
9. M. Piccolini, F. Nosrati, G. Adesso, Roberto Morandotti, and R. Lo Franco, Generating indistinguishability within identical particle systems: spatial deformations as quantum resource activators, *Phil. Trans. R. Soc. A* 381, 20220104 (2023) [arXiv:2205.12136]. Invited article to the upcoming issue "Identity, Individuality and Indistinguishability in Physics and Mathematics". <https://doi.org/10.1098/rsta.2022.0104>.
10. E. Russo, A. Mercurio, F. Mauceri, R. Lo Franco, F. Nori, S. Savasta, V. Macrì, Optomechanical two-photon hopping, *Phys. Rev. Research* 5, 013221 (2023) [arXiv:2208.05803]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.5.013221>.
11. H. Rangani Jahromi, S. Ebrahimi Asl Mamaghani, and R. Lo Franco, Relativistic quantum thermometry through a moving sensor, *Ann. Phys.* 448, 169172 (2023) [arXiv:2208.04431]. <https://doi.org/10.1016/j.aop.2022.169172>.
12. A. Rajabalinia, M. Khazaei Shadfar, F. Nosrati, A. Mortezaapour, R. Morandotti, and R. Lo Franco, Quantumness and speedup limit of a qubit under transition frequency modulation, *Phys. Rev. A* 106, 062431 (2022) [arXiv:2206.07147]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.106.062431>.
13. Y. Wang, M. Piccolini, Z.-Y. Hao, Z.-H. Liu, K. Sun, J.-S. Xu, C.-F. Li, G.-C. Guo, R. Morandotti, G. Compagno, and R. Lo Franco, Proof-of-principle direct measurement of particle statistical phase, *Phys. Rev. Applied* 18, 064024 (2022) [arXiv:2202.00575]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.18.064024>.
14. Y. Wang, Z.-Y. Hao, Z.-H. Liu, K. Sun, J.-S. Xu, C.-F. Li, G.-C. Guo, A. Castellini, B. Bellomo, G. Compagno, R. Lo Franco, Remote entanglement distribution in a quantum network via multinode indistinguishability of photons, *Phys. Rev. A* 106, 032609 (2022) [arXiv:2107.03999]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.106.032609>.
15. M. Piccolini, F. Nosrati, R. Morandotti, and R. Lo Franco, Indistinguishability-enhanced entanglement recovery by spatially localized operations and classical communication, *Open Sys. Inf. Dyn.* 28, 2150020 (2021). Published July 1, 2022 [arXiv:2201.13365]. Special Issue in memoriam of Prof. Andrzej Kossakowski. <https://doi.org/10.1142/S1230161221500207>.
16. K. Sun, Z.-H. Liu, Y. Wang, Z.-Y. Hao, X.-Y. Xu, J.-S. Xu, C.-F. Li, G.-C. Guo, A. Castellini, L. Lami, A. Winter, G. Adesso, G. Compagno, and R. Lo Franco, Activation of indistinguishability-based quantum coherence for enhanced metrological applications with particle statistics imprint, *PNAS* 119, e2119765119 (2022) [arXiv:2103.14802]. <https://doi.org/10.1073/pnas.2119765119>.
17. N. Nikdel Yousefi, A. Mortezaapour, G. Naeimi, F. Nosrati, A. Pariz, and R. Lo Franco, Quantum enhancement of qutrit dynamics through driving field and photonic band-gap crystal, *Phys. Rev. A* 105, 042212 (2022) [arXiv:2201.10603]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.105.042212>.
18. H. Rangani Jahromi and R. Lo Franco, Searching for exceptional points and inspecting non-contractivity of trace distance in (anti-)PT-symmetric systems, *Quant. Inf. Process.* 21, 155 (2022) [arXiv:2101.04663]. <https://doi.org/10.1007/s11128-022-03475-z>.
19. K. Mahdavi-pour, M. Khazaei Shadfar, H. Rangani Jahromi, R. Morandotti, and R. Lo Franco, Memory effects in highdimensional

systems faithfully identified by Hilbert-Schmidt speed-based witness, *Entropy* 24, 395 (2022) [arXiv:2201.08617]. <https://doi.org/10.3390/e24030395>.

20. L. Fasolo, A. Greco, E. Enrico, F. Illuminati, R. Lo Franco, D. Vitali, P. Livreri, Josephson Travelling Wave Parametric Amplifiers as Non-Classical Light Source for Microwave Quantum Illumination, *Measurement: Sensors* 18, 100349 (2021) [arXiv:2106.00522]. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100349>.

21. R. Lo Franco, Directly proving the bosonic nature of photons, *Nature Photon.* 15, 638 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41566-021-00867-y>.

22. F. Nosrati, A. Laneve, M. Khazaei Shadfar, A. Gerdali, K. Mahdavi-pour, F. Pegoraro, P. Mataloni, and R. Lo Franco, Readout of quantum information spreading using disordered quantum walk, *J. Opt. Soc. Am. B* 38, 2570 (2021) [arXiv:2010.10592]. <https://doi.org/10.1364/JOSAB.431752>. Featured in: *Spotlight on Optics (OSA)*.

23. A. Laneve, F. Nosrati, A. Gerdali, K. Mahdavi-pour, F. Pegoraro, M. Khazaei Shadfar, R. Lo Franco, and P. Mataloni, Enhancing nonclassical bosonic correlations in a Quantum Walk network through experimental control of disorder, *Phys. Rev. Research* 3, 033235 (2021) [arXiv:2102.04755]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.3.033235>.

24. K. Tschernig, R. Lo Franco, M. Ivanov, M. A. Bandres, K. Busch, and A. Perez-Leija, Topological protection of highly entangled non-Gaussian two-photon states, *Materials for Quantum Technology* 1, 035001 (2021). <https://doi.org/10.1088/2633-4356/ac11c3>.

25. M. Piccolini, F. Nosrati, G. Compagno, P. Livreri, R. Morandotti, and R. Lo Franco, Entanglement robustness via spatial deformation of identical particle wave functions, *Entropy* 23, 708 (2021) [arXiv:2104.09714]. <https://doi.org/10.3390/e23060708>.

26. H. Rangani Jahromi and R. Lo Franco, Hilbert-Schmidt speed as an efficient figure of merit for quantum estimation of phase encoded into the initial state of open n-qubit systems, *Sci. Rep.* 11, 7128 (2021) [arXiv:2009.06050]. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86461-2>.

27. F. Nosrati, A. Castellini, G. Compagno, and R. Lo Franco, Dynamics of spatially indistinguishable particles and quantum entanglement protection, *Phys. Rev. A* 102, 062429 (2020) [arXiv:2008.07471]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.062429>.

28. K. Sun, Y. Wang, Z.-H. Liu, X.-Y. Xu, J.-S. Xu, C.-F. Li, G.-C. Guo, A. Castellini, F. Nosrati, G. Compagno, and R. Lo Franco, Experimental quantum entanglement and teleportation by tuning remote spatial indistinguishability of independent photons, *Optics Lett.* 45, 6410 (2020) [arXiv:2003.10659]. <https://doi.org/10.1364/OL.401735>.

29. H. Rangani Jahromi, K. Mahdavi-pour, M. Khazaei Shadfar, and R. Lo Franco, Witnessing non-Markovian effects of quantum processes through Hilbert-Schmidt speed, *Phys. Rev. A* 102, 022221 (2020) [arXiv:2003.12681]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.022221>.

30. F. Nosrati, A. Castellini, G. Compagno, and R. Lo Franco, Robust entanglement preparation against noise by controlling spatial indistinguishability, *npj Quantum Information* 6, 39 (2020) [arXiv:1907.00136]. <https://doi.org/10.1038/s41534-020-0271-7>. Featured in: *Unipa news, Swiss Quantum Hub, LeScienze, Science X Wire News, Eccellenze Meridionali*.

31. F. Nosrati, A. Morteza-pour, and R. Lo Franco, Validating and controlling quantum enhancement against noise by motion of a qubit, *Phys. Rev. A* 101, 012331 (2020) [arXiv:1911.07146]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.101.012331>.

32. H. Gholipour, A. Morteza-pour, F. Nosrati, and R. Lo Franco, Quantumness and memory of an open qubit under classical control, *Ann. Phys.* 414, 168073 (2020) [arXiv:1904.00903]. <https://doi.org/10.1016/j.aop.2020.168073>.

33. A. Castellini, R. Lo Franco, L. Lami, A. Winter, G. Adesso, G. Compagno, Indistinguishability-enabled coherence for quantum metrology, *Phys. Rev. A* 100, 012308 (2019) [arXiv:1903.10582]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.012308>.

34. A. Dehghani, B. Mojaveri, R. Jafarzadeh Bahrbeig, F. Nosrati, and R. Lo Franco, Entanglement transfer in a noisy cavity network with parity-deformed fields, *J. Opt. Soc. Am. B* 36, 1858-1866 (2019) [arXiv:1901.01783]. <https://doi.org/10.1364/JOSAB.36.001858>.

35. A. Castellini, B. Bellomo, G. Compagno, and R. Lo Franco, Activating remote entanglement in a quantum network by local counting of identical particles, *Phys. Rev. A* 99, 062322 (2019) [arXiv:1812.02141]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.99.062322>.

36. A. Castellini, R. Lo Franco, and G. Compagno, Effects of indistinguishability in a system of three identical qubits, *Proceedings* 12, 23 (2019) [arXiv:1901.04938]. <https://doi.org/10.3390/proceedings2019012023>.

37. Z.-X. Man, Y.-J. Xia, and R. Lo Franco, Validity of the Landauer principle and quantum memory effects via collision models, *Phys. Rev. A* 99, 042106 (2019) [arXiv:1811.11355]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.99.042106>.

38. A. Morteza-pour, and R. Lo Franco, Protecting quantum resources via frequency modulation of qubits in leaky cavities, *Scientific Reports* 8, 14304 (2018) [arXiv:1801.02165]. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-32661-2>.

39. R. Lo Franco and G. Compagno, Indistinguishability of elementary systems as a resource for quantum information processing, *Physical Review Letters* 120, 240403 (2018) [arXiv:1712.00706]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.120.240403>. Featured in: *Physics World, Phys.org*.

40. Z.-X. Man, Y.-J. Xia, and R. Lo Franco, Temperature effects on quantum non-Markovianity via collision models, *Physical Review A* 97, 062104 (2018) [arXiv:1804.06522]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.97.062104>.

41. G. Adesso, R. Lo Franco, and V. Parigi, Foundations of quantum mechanics and their impact on contemporary society, *Phil. Trans. R. Soc. A* 376, 20180112 (2018) [arXiv:1806.00538]. <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2018.0112>.

42. G. Compagno, A. Castellini, and R. Lo Franco, Dealing with indistinguishable particles and their entanglement, *Phil. Trans. R. Soc. A* 376, 20170317 (2018) [arXiv:1802.05826]. <https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0317>. Featured in: *Atlas of Science*.

43. A. Morteza-pour, G. Naeimi, and R. Lo Franco, Coherence and entanglement dynamics of vibrating qubits, *Optics Communications* 424, 26 (2018) [arXiv:1711.00209]. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2018.04.044>.

44. A. Morteza-pour, M. Ahmadi Borji, DaeKil Park, and R. Lo Franco, Non-Markovianity and coherence of a moving qubit inside a leaky cavity, *Open Sys. Inf. Dynam.* 24, 1740006 (2017). Written for the special volume "40 years of the GKLS equation" [arXiv:1705.00887]. <https://doi.org/10.1142/S1230161217400066>.

45. A. S. Rab, E. Polino, Z.-X. Man, N. B. An, Y.-J. Xia, N. Spagnolo, R. Lo Franco, F. Sciarrino, Entanglement of photons in their dual wave-particle nature, *Nature Communications* 8, 915 (2017) [arXiv:1702.04146]. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01058-6>. Researchitaly, portale della ricerca Italiana del MIUR, colloca il lavoro nella sezione "Successi".

46. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, N identical particles and one particle to entangle them all, *Physical Review A* 96, 022319 (2017) [arXiv:1704.06359]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.96.022319>.
47. A. Mortezapour, M. Ahmadi Borji, and R. Lo Franco, Protecting entanglement by adjusting the velocities of moving qubits inside non-Markovian environments, *Laser Physics Letters* 14, 055201 (2017) [arXiv:1702.07996]. <https://doi.org/10.1088/1612-202X/aa63c5>. Selected for the 2017 Highlights Collection of the journal.
48. J. I. Costa-Filho, R. B. B. Lima, R. R. Paiva, P. M. Soares, W. A. M. Morgado, R. Lo Franco, and D. O. Soares-Pinto, Enabling quantum non-Markovian dynamics by injection of classical colored noise, *Physical Review A* 95, 052126 (2017) [arXiv:1612.02628]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.95.052126>.
49. S. Sciara, R. Lo Franco, and G. Compagno, Universality of Schmidt decomposition and particle identity, *Scientific Reports* 7, 44675 (2017) [arXiv:1609.03239]. <https://doi.org/10.1038/srep44675>. Featured in: Phys.org, AteneoNews, NatureResearch, Scientific Reports Twitter page, 2Physics.com.
50. R. Lo Franco and G. Compagno, Overview on the phenomenon of two-qubit entanglement revivals in classical environments (invited chapter), pages 367-391, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53412-117> (2017). In: D. Soares-Pinto, F. Fanchini and G. Adesso (eds). "Lectures on general quantum correlations and their applications". Quantum Science and Technology. Springer, Cham. [arXiv:1608.05970].
51. I. A. Silva, A. M. Souza, T. R. Bromley, M. Cianciaruso, R. S. Sarthour, I. S. Oliveira, R. Lo Franco, E. R. deAzevedo, D. O. Soares-Pinto, G. Adesso, Observation of time-invariant coherence in a nuclear magnetic resonance quantum simulator, *Physical Review Letters* 117, 160402 (2016) [arXiv:1511.01971]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.117.160402>. Featured stories in: Physics World, Phys.org.
52. C. González-Gutiérrez, R. Román-Ancheyta, D. Espitia, R. Lo Franco, Relations between entanglement and purity in non-Markovian dynamics, *International Journal of Quantum Information* 14, 1650031 (2016) [arXiv:1604.04671]. <https://doi.org/10.1142/S0219749916500313>.
53. R. Lo Franco, Nonlocality threshold for entanglement under general dephasing evolutions: A case study, *Quantum Information Processing* 15, 2393 (2016) [arXiv:1508.02325]. <https://doi.org/10.1007/s11128-016-1290-3>.
54. R. Lo Franco and G. Compagno, Quantum entanglement of identical particles by standard information-theoretic notions, *Scientific Reports* 6, 20603 (2016) [arXiv:1511.03445]. <https://doi.org/10.1038/srep20603>. Featured in: Physics World, Phys.org, Unipa highlights, Younipa, Le Scienze. Invited article on this work posted on 2Physics.com, presenting key developments in physics.
55. Z.-X. Man, Y.-J. Xia, and R. Lo Franco, Cavity-based architecture to preserve quantum coherence and entanglement, *Scientific Reports* 5, 13843 (2015) [arXiv:1508.01675]. <https://doi.org/10.1038/srep13843>. Featured in: Phys.org.
56. R. Lo Franco, Switching quantum memory on and off (invited perspective article), *New Journal of Physics* 17, 081004 (2015). <https://doi.org/10.1088/1367-2630/17/8/081004>.
57. B. Leggio, R. Lo Franco, D. O. Soares-Pinto, P. Horodecki, and G. Compagno, Distributed correlations and information flows within a hybrid multipartite quantum-classical system, *Physical Review A* 92, 032311 (2015) [arXiv:1508.04736]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.92.032311>.
58. Z.-X. Man, Y.-J. Xia, and R. Lo Franco, Harnessing non-Markovian quantum memory by environmental coupling, *Physical Review A* 92, 012315 (2015) [arXiv:1506.08293]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.92.012315>.
59. M. Cianciaruso, T. R. Bromley, W. Roga, R. Lo Franco, and G. Adesso, Universal freezing of quantum correlations within the geometric approach, *Scientific Reports* 5, 10177 (2015) [arXiv:1411.2978]. <https://doi.org/10.1038/srep10177>. Featured in: Phys.org (<http://phys.org/news/2015-04-physicists-quantum-phenomenon-universal.html>).
60. A. Orioux, A. D'Arrigo, G. Ferranti, R. Lo Franco, G. Benenti, E. Paladino, G. Falci, F. Sciarrino, and P. Mataloni, Experimental on-demand recovery of entanglement by local operations within non-Markovian dynamics, *Scientific Reports* 5, 8575 (2015) [arXiv:1410.3678]. <https://doi.org/10.1038/srep08575>.
61. R. Lo Franco, A. D'Arrigo, G. Falci, G. Compagno, and E. Paladino, Preserving entanglement and nonlocality in solidstate qubits by dynamical decoupling, *Physical Review B* 90, 054304 (2014) [arXiv:1408.6881]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.90.054304>. Featured in: Le Scienze.
62. T. R. Bromley, M. Cianciaruso, R. Lo Franco, and G. Adesso, Unifying approach to the quantification of bipartite correlations by Bures distance, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 47, 405302 [arXiv:1404.1409]. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/47/40/405302>.
63. A. D'Arrigo, G. Benenti, R. Lo Franco, G. Falci and E. Paladino, Hidden entanglement, system-environment information flow and non-Markovianity, *International Journal of Quantum Information* 12, 1461005 (2014) [arXiv:1402.1948]. <https://doi.org/10.1142/S021974991461005X>.
64. A. D'Arrigo, R. Lo Franco, G. Benenti, E. Paladino, and G. Falci, Recovering entanglement by local operations, *Annals of Physics* 350, 211-224 (2014) [arXiv:1207.3294]. <https://doi.org/10.1016/j.aop.2014.07.021>.
65. Jin-Shi Xu, Kai Sun, Chuan-Feng Li, Xiao-Ye Xu, Guang-Can Guo, Erika Andersson, Rosario Lo Franco and Giuseppe Compagno, Experimental Recovery of Quantum Correlations in Absence of System-Environment Back-Action, *Nature Communications* 4, 2851 (2013). <https://doi.org/10.1038/ncomms3851>. Featured in: Le Scienze, Il Fatto Quotidiano, Unipa highlights, Quantum Correlations: Entanglement, Discord, and beyond; @NatureComms; La Repubblica.
66. B. Aaronson, R. Lo Franco, G. Compagno, and G. Adesso, Hierarchy and dynamics of trace distance correlations, *New Journal of Physics* 15, 093022 (2013) [arXiv:1307.3953]. <https://doi.org/10.1088/1367-2630/15/9/093022>.
67. B. Aaronson, R. Lo Franco, and G. Adesso, Comparative investigation of the freezing phenomena for quantum correlations under nondissipative decoherence, *Phys. Rev. A* 88, 012120 (2013) [arXiv:1304.1163]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.88.012120>.
68. A. D'Arrigo, R. Lo Franco, G. Benenti, E. Paladino, and G. Falci, Hidden entanglement in the presence of random telegraph dephasing noise, *Physica Scripta T153*, 014014 (2013) [arXiv:1210.1122]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2013/T153/014014>.
69. R. Lo Franco, A. D'Arrigo, G. Falci, G. Compagno, and E. Paladino, Spin-echo entanglement protection from random telegraph noise, *Physica Scripta T153*, 014043 (2013) [arXiv:1408.6885]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2013/T153/014043>.
70. M. Mannone, R. Lo Franco, and G. Compagno, Comparison of non-Markovianity criteria in a qubit system under random external fields, *Physica Scripta T153*, 014047 (2013) [arXiv:1209.6331]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2013/T153/014047>. Selected for the Physica Scripta Highlights of 2013, a collection celebrating the most

influential research published in the journal in 2013.

71. R. Lo Franco, B. Bellomo, S. Maniscalco, and G. Compagno, Dynamics of quantum correlations in two-qubit systems within non-Markovian environments (invited review), *International Journal of Modern Physics B* 27, 1345053 (2013), published online 25 October 2012. Special issue "Classical Vs Quantum correlations in composite systems", edited by L. Amico, S. Bose, V. Korepin and V. Vedral [arXiv:1205.6419]. <https://doi.org/10.1142/S0217979213450537>.
72. K. M. Fonseca Romero and R. Lo Franco, Simple Non-Markovian Microscopic Models for the Depolarizing Channel of a Single Qubit, *Physica Scripta* 86, 065004 (2012) [arXiv:1202.4210]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/86/06/065004>.
73. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Dynamics of geometric and entropic quantifiers of correlations in open quantum systems, *Physical Review A* 86, 012312 (2012) [arXiv:1104.4043]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.86.012312>.
74. R. Lo Franco, B. Bellomo, E. Andersson, and G. Compagno, Revival of quantum correlations without systemenvironment back-action, *Physical Review A* 85, 032318 (2012) [arXiv:1009.5710]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.85.032318>.
75. B. Bellomo, G. L. Giorgi, F. Galve, R. Lo Franco, G. Compagno, R. Zambrini, Unified view of correlations using the square norm distance, *Physical Review A* 85, 032104 (2012) [arXiv:1112.6370]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.85.032104>.
76. B. Bellomo, R. Lo Franco, E. Andersson, J. D. Cresser, and G. Compagno, Dynamics of correlations due to a phase noisy laser, *Physica Scripta* T147, 014004 (2012) [arXiv:1111.0917]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2012/T147/014004>.
77. R. Lo Franco, A. D'Arrigo, G. Falci, G. Compagno, and E. Paladino, Entanglement dynamics in superconducting qubits affected by local bistable impurities, *Physica Scripta* T147, 014019 (2012). <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2012/T147/014019>.
78. B. Bellomo, G. Compagno, R. Lo Franco, A. Ridolfo, S. Savasta, Dynamics and extraction of quantum discord in a multipartite open system, *International Journal of Quantum Information* 9, 1665 (2011) [arXiv:1106.4496]. <https://doi.org/10.1142/S0219749911008283>.
79. B. Bellomo, G. Compagno, R. Lo Franco, A. Ridolfo, S. Savasta, Entanglement Dynamics of Two Independent Cavity-Embedded Quantum Dots, *Physica Scripta* T143, 014004 (2011) [arXiv:1011.4862]. Chosen as "featured article" by IOPScience for its quality and recency. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2011/T143/014004>.
80. B. Bellomo, G. Compagno, A. D'Arrigo, G. Falci, R. Lo Franco, and E. Paladino, Decay of nonlocality due to adiabatic and quantum noise in the solid state, *International Journal of Quantum Information* 9, 63-71 (2011) [arXiv:1006.2270]. <https://doi.org/10.1142/S0219749911007046>.
81. L. Mazzola, B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Connection among entanglement, mixedness and nonlocality in a dynamical context, *Physical Review A* 81, 052116 (2010) [arXiv:1003.5153]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.81.052116>.
82. B. Bellomo, G. Compagno, A. D'Arrigo, G. Falci, R. Lo Franco, and E. Paladino, Entanglement degradation in the solid state: interplay of adiabatic and quantum noise, *Physical Review A* 81, 062309 (2010) [arXiv:1001.4875]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.81.062309>.
83. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, An optimized Bell test in a dynamical system, *Physics Letters A* 374, 3007 (2010) [arXiv:0910.3861]. <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2010.05.035>.
84. B. Bellomo, R. Lo Franco, S. Maniscalco, and G. Compagno, Two-qubit entanglement dynamics for two different non-Markovian environments, *Physica Scripta* T140, 014014 (2010) [arXiv:0910.0050]. <https://doi.org/10.1088/0031-8949/2010/T140/014014>.
85. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Efficient generation of N-photon binomial states and their use in quantum gates in cavity QED, *Physics Letters A* 374, 2235 (2010) [arXiv:0902.4599]. <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2010.03.036>.
86. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Long-time preservation of nonlocal entanglement, *Advanced Science Letters* 2, 459 (2009) [arXiv:0810.2783]. <https://doi.org/10.1166/asl.2009.1054>.
87. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Quantum computation with generalized binomial states in cavity quantum electrodynamics, *International Journal of Quantum Information* 7, 155 (2009) [arXiv:0805.2282]. <https://doi.org/10.1142/S0219749909004803>.
88. B. Bellomo, R. Lo Franco, S. Maniscalco and G. Compagno, Entanglement trapping in structured environments, *Physical Review A* 78, 060302(R) (2008) [arXiv:0805.3056]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.78.060302>. Selected for *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, Jan 2009, vol. 19, issue 1.
89. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Dynamics of non-classically-reproducible entanglement, *Physical Review A* 78, 062309 (2008) [arXiv:0806.3182]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.78.062309>. Selected for *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, Dec 2008, vol. 18, issue 25.
90. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Correspondence between generalized binomial field states and coherent atomic states, *European Physical Journal ST* 160, 247 (2008) [arXiv:0711.0638]. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2008-00728-5>.
91. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Entanglement dynamics of two independent qubits in environments with and without memory, *Physical Review A* 77, 032342 (2008) [arXiv:0711.4799]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.77.032342>. Selected for *Virtual Journal of Quantum Information*, April 2008, vol.8, issue 4.
92. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Non-Markovian Effects on the Dynamics of Entanglement, *Physical Review Letters* 99, 160502 (2007) [arXiv:0804.2377]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.99.160502>. Selected for *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, October 2007, vol. 16, issue 18. Selected for *Virtual Journal of Quantum Information*, November 2007, vol. 7, issue 11.
93. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Generating and revealing a quantum superposition of electromagnetic-field binomial states in a cavity, *Physical Review A* 76, 011804(R) (2007) [quant-ph/0703144]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.76.011804>. Selected for *Virtual Journal of Quantum Information*, Aug 2007, vol. 7, issue 8.
94. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Nonlocal properties of entangled two-photon generalized

binomial states in two separate cavities, *Optics & Spectroscopy* 103, 890 (2007) [quant-ph/0703151].
<https://doi.org/10.1134/S0030400X07120090>.

95. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Single-shot generation and detection of a two-photon generalized binomial state in a cavity, *Physical Review A* 74, 045803 (2006) [quant-ph/0607207].
<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.74.045803>.

96. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Generation of Entangled Two-Photon Binomial States in Two Spatially Separate Cavities, *Open Systems & Information Dynamics* 13, 463 (2006) [quant-ph/0603275].
<https://doi.org/10.1007/s11080-006-9016-0>.

97. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Bell's inequality violation for entangled generalized Bernoulli states in two spatially separate cavities, *Physical Review A* 72, 053806 (2005) [quant-ph/0507277].
<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.72.053806>. Selected for *Virtual Journal of Quantum Information*, November 2005, vol. 5, issue 11.

ALTRE PUBBLICAZIONI

1. M. Piccolini, V. Giovannetti, and R. Lo Franco, Graphical Abstract - Back Cover: Robust Engineering of Maximally Entangled States by Identical Particle Interferometry (*Adv. Quantum Technol.* 9/2023), *Adv Quantum Technol.*, 6: 2370094. <https://doi.org/10.1002/qute.202370094>.

2. M. Monika, F. Nosrati, R. Fazili, A. George, A. L. Marques Muniz, A. Bisianov, S. Sciara, M. Chemnitz, R. Lo Franco, U. Peschel, and R. Morandotti, Controllable and Scalable Quantum States in Fiber Loop Systems, in *Optica Quantum 2.0 Conference and Exhibition, Technical Digest Series* (Optica Publishing Group, 2023), paper QTh2A.10.

3. F. Nosrati, A. Castellini, G. Compagno, and R. Lo Franco, Robust entanglement preparation through spatial indistinguishability quantified by entropic measure, *Abstract in Conference Proceedings, Entropy 2021*, DOI: 10.3390/Entropy2021-09872 (2021).

4. G. Compagno, A. Castellini, R. Lo Franco, Are identical quantum twins distinguishable?, invited laypeople paper, *Atlas of Science* (popular magazine), 20 August 2019.

5. A. Castellini, B. Bellomo, G. Compagno, and R. Lo Franco, Indistinguishability as a quantum information resource by localized measurements, in *Quantum Information and Measurement (QIM) V: Quantum Technologies*, OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2019), paper S3A.1. <https://doi.org/10.1364/QIM.2019.S3A.1>.

6. S. Sciara, R. Lo Franco, and G. Compagno, Schmidt Decomposition Made Universal to Unveil the Entanglement of Identical Particles, invited article, Sunday, May 21, 2017, *2Physics.com* presenting key developments in physics, Lib. of Congress: ISSN 2372-1782, Published from 141G California St. Arcadia, CA 91006, USA.

7. R. Lo Franco, Can we freeze something at room temperature? Yes, quantum coherence!, invited blog post, *Quanta Rei* (<https://quantarei.wordpress.com/2016/12/29/can-we-freeze-something-at-room-temperature-yes-quantumcoherence/>).

8. R. Lo Franco and G. Compagno, A new approach to quantum entanglement for identical particles, invited article, March 6, 2016, *2Physics.com* presenting key developments in physics, Lib. of Congress: ISSN 2372-1782, Published from 141G California St. Arcadia, CA 91006.

9. R. Lo Franco, Recovering quantum correlations in classical environments without back-action: observation and interpretation, *Book of Abstracts CEWQO2014*, Université libre de Bruxelles, Brussels, Belgium, Edited by N. Cerf and E. Karpov, ISBN: 978-2-9601515-0-3, p. 128 (2014).

10. A. Orioux, G. Ferranti, A. D'Arrigo, R. Lo Franco, G. Benenti, E. Paladino, G. Falci, F. Sciarrino, and P. Mataloni, Experimental recovery of entanglement by local operation, *Book of Abstracts CEWQO2014*, Université libre de Bruxelles, Brussels, Belgium, Edited by N. Cerf and E. Karpov, ISBN: 978-2-9601515-0-3, p. 216 (2014).

11. R. Lo Franco, Forza gravitazionale e forza elettrostatica: storia e confronto, *Quaderni di Ricerca in Didattica (QRDS)*, Dicembre 2013, Supplemento n. 5, pag. 59-69, ISSN on-line 1592-4424 (2013).

12. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Two-qubit quantum correlations versus single-qubit population, *Book of Abstracts CEWQO2009, Report Series in Physics*, University of Turku, Sarja - Ser. L 32, Edited by K. Harkonen. S. Mascalco, J. Piilo, K.-A. Suominen and O. Vainio, ISBN: 978-951-29-3947-3, ISSN: 0788-9305, p. 65 (2009).

13. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, and A. Napoli, Generation schemes of entangled one and two-photon binomial states in two separate cavities, *Proceedings of ICO Topical Meeting on Optoinformatics/Information Photonics*, St. Petersburg, ISBN: 5-7921-0713-6, p. 324 (2006).

- Rosario Lo Franco è incluso nella lista "top 2% scientists of the world in all fields", categoria annuale (2023) e categoria career. Lista pubblicata da Elsevier BV, Stanford University: Ioannidis, John P.A. (2023), "October 2023 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"", Elsevier Data Repository, V6, doi:<https://doi.org/10.17632/btchxktzyw.6>.

For an updated list of publications and their impact, please go to the Google Scholar profile: <http://scholar.google.it/citations?hl=it&user=TH-efbAAAAAJ>. You can also visit the group webpage: <http://rosariolofranco.weebly.com/>

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

1. Team leader del Quantum Things Group, presso il Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, Italy. Il gruppo è attualmente composto da 1 postdoc, 6 dottorandi di ricerca, 1 collaboratore PhD.

<https://rosariolofranco.weebly.com/group-people.html>.

2. Coordinamento della collaborazione internazionale teorico-sperimentale tra il Quantum Things Group (Unipa) e il Key Laboratory of Quantum Information (University of Science and Technology of China (USTC), Hefei, China; Prof. Chuan-Feng Li, Prof. Guang-Can Guo). <https://www.icvtank.com/newsinfo/649846.html>.

3. Coordinamento della ricerca teorica all'interno della collaborazione internazionale tra Quantum Things Group (Unipa), Shandong Provincial Key Laboratory of Laser Polarization and Information Technology (Department of Physics, Qufu Normal University, Qufu, China; Prof. Zhong-Xiao Man), e Quantum Lab (Dipartimento di Fisica, Università di Roma La Sapienza, Italy; Prof. Fabio Sciarrino). <https://www.uniroma1.it/it/notizia/onda-e-particella-i-due-volti-della-fisicaquantistica-la-prima-volta-connessi-con-lazione>.
4. Partecipazione al gruppo di ricerca internazionale, congiunto tra Universidade de São Paulo e University of Nottingham, finanziato da CAPES do Ministerio da Educação do Brasil (numero progetto 108/2012). 2014-2015. Programma "Science without Frontiers" del governo federale del Brasile.

DIREZIONE E MEMBERSHIP DI COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

1. Marzo 2022 - presente. Section Editor-in-Chief della rivista Entropy, Section Quantum Information (MDPI). <https://www.mdpi.com/journal/entropy/sectioneditors/quantuminformation>.
2. Gennaio 2017 - presente. Editorial Board Member della rivista Scientific Reports, area Quantum Physics (Springer Nature). <http://www.nature.com/srep/about/editorial-board#quantumphysics>.
3. Maggio 2019 - presente. Editorial Board Member della rivista Applied Sciences, Section "Quantum Science and Technology" (MDPI). <https://www.mdpi.com/journal/applsci/sectioneditors/quantumscienceandtechnology>.
4. Maggio 2020 – Febbraio 2022. Associate Editor-in-Chief della rivista Entropy, Section Quantum Information (MDPI).
5. Luglio 2019 – Aprile 2020. Editorial Board Member della rivista Entropy, Section Quantum Information (MDPI).
6. 2023 - presente. Editor of the Topical Collection "Quantum Information" for the journal Entropy. <https://www.mdpi.com/journal/entropy/topicalcollections/quantum-inform>.
7. 2022. Guest Editor, con Francesco Ciccarello e Gioacchino Massimo Palma, dello Special Issue "Selected Feature Papers from Italian Quantum Information Science Conference 2022", Entropy (MDPI). <https://www.mdpi.com/journal/entropy/specialissues/X97LEL6815>.
8. Settembre 2022 – Marzo 2024. Guest Editor, con Sigmund Kohler e Andrea Rocco, della Collection "Open Quantum Systems", Scientific Reports (Springer Nature). <https://www.nature.com/collections/eaddhjdaac/guesteditors>.
9. Ottobre 2020 - Marzo 2023. Guest Editor, con Valentina Parigi e Fabio Sciarrino, dello Special Issue "Lectures on Recent Experimental Achievements in Quantum-Enhanced Technologies", Entropy (MDPI). <https://www.mdpi.com/journal/entropy/specialissues/qtech>.
10. 2018. Guest Editor, con Gerardo Adesso e Valentina Parigi, dello special issue "Foundations of quantum mechanics and their impact on contemporary society", Philosophical Transactions of the Royal Society A, 13 July 2018, Volume 376, Issue 2123, Online ISSN:1471-2962. <https://royalsocietypublishing.org/toc/rsta/2018/376/2123>.

RELAZIONI SU INVITO A CONFERENZE, SEMINARI SU INVITO, TALK, OUTREACH, POSTER

1. R. Lo Franco, Tra tecnologie quantistiche e piano solo, Invited outreach talk, RYLA (Rotary Youth Leadership Awards), 11 April 2024, Sala Lanza, Orto Botanico, Palermo, Italy.
2. R. Lo Franco, Preparation of robust entanglement from noisy states via indistinguishability effects, Invited Talk, INRiM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, 15 November 2023, Torino, Italy.
3. R. Lo Franco, Preparing high entanglement from noisy states through indistinguishability effects, Invited Talk, New Trends in Nonequilibrium Statistical Mechanics (NES2023), Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, 9-15 October 2023, Erice, Italy.
4. R. Lo Franco, Two-qubit entanglement distillation via controlled indistinguishability effects, Invited Talk, 109° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF), 11 November 2023, Dipartimento di Fisica, Università di Salerno, Italy.
5. R. Lo Franco, General robust preparation of maximally entangled states via identical particle interferometry, Invited Lecture, Institute of Physics, Humboldt University, 3 August 2023, Berlin, Germany.
6. R. Lo Franco, General robust preparation of maximally entangled states via identical particle interferometry, Invited Talk, Workshop "Quantum-classical interface in closed and open systems", 21 June 2023, University of Surrey, UK.
7. R. Lo Franco, Preparing pure maximally entangled bosonic states under arbitrary local noise via an asymptotically deterministic procedure, Invited Talk, 54 Symposium on Mathematical Physics (54SMP), 8-11 June 2023, Torun, Poland.
8. Federico Amato, Angelo Carollo, Francesco Ciccarello, Massimo Palma, Matteo Piccolini, R. Lo Franco, Entanglement quantistico: Un problema da Nobel con dirompenti conseguenze tecnologiche, Outreach Talk, Italian Quantum Weeks, 23 May 2023, Planetario di Villa Filippina, Palermo, Italy.
9. R. Lo Franco, Overview on the technological impact of quantum resources, Invited Lecture, INAF Osservatorio Astrofisico di Arcetri, 9 April 2023, Firenze, Italy.
10. R. Lo Franco, Quantum Correlations - Interview with Prof. Rosario Lo Franco, Invited interview, Scholarly Community Encyclopedia, 14 November 2022. <https://encyclopedia.pub/video/videodetail/477>.
11. R. Lo Franco, Viaggio (breve) verso la seconda rivoluzione quantistica, Invited Lecture (webinar), 1 June 2022, Istituto Calvino di Rozzano e Noverasco, Italy.
12. R. Lo Franco, Impatto tecnologico delle risorse quantistiche: A che punto siamo?, Invited Lecture, ciclo di seminari "Approfondimenti in Matematica Applicata" (organizzato dal Prof. Fabio Bagarello), Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo, 26 May 2022, Palermo, Italy.
13. M. Piccolini, and R. Lo Franco, Quantum bit: 0, 1 o entrambi: La seconda rivoluzione quantistica, Outreach Talk, Italian Quantum Weeks, 22 May 2022, Planetario di Villa Filippina, Palermo, Italy.
14. R. Lo Franco, Quantum bit: 0, 1 o entrambi. Dalle basi della meccanica quantistica a tecnologie rivoluzionarie, Plenary Talk, IT Director Forum Richmond Italia, 14-16 November 2021, Rimini, Italy.
15. R. Lo Franco, Recovering entanglement through spatial deformation of identical particle wave functions, Invited Talk, 52 Symposium on Mathematical Physics (50SMP), 14-17 June 2021, Torun, Poland

16. R. Lo Franco, Robust entanglement preparation through spatial indistinguishability quantified by entropic measure, Invited Talk, Entropy 2021: The Scientific Tool of the 21st Century, 5–7 May 2021, Porto, Portugal.
17. R. Lo Franco, Quanto conta la fisica?, Invited Lecture (Outreach), webinar Scuole CEFA, Roma, Italy, 18 February 2021.
18. R. Lo Franco, Spatial indistinguishability as a directly controllable quantum resource, Invited Lecture, webinar for Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia, Italy, 5 February 2021.
19. R. Lo Franco, Spatial indistinguishability as a directly controllable quantum resource, Invited Lecture, webinar for the Emmy Noether Group, Arnold Sommerfeld Center for Theoretical Physics, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germany, 23 September 2020.
20. R. Lo Franco, Quantum metrology: An overview on quantum enhancement in measurements, Plenary Talk, IMEKO-TC 4 2020, 14-16 September 2020, Palermo, Italy.
21. A. Castellini, B. Bellomo, G. Compagno, R. Lo Franco, Indistinguishability as a quantum information resource by localized measurements, Invited talk, Quantum Information and Measurement (QIM) V: Quantum Technologies Meeting, University of Rome La Sapienza, 4-6 April 2019, Rome, Italy.
22. R. Lo Franco, Il cambiamento: scenari e problematiche, Invited Outreach Lecture, Conferenza interattiva, Science Festival "EsperienzaInsegna 2019", 26-28 February 2019, Viale delle Scienze Edificio 19, Università di Palermo, Italy.
23. R. Lo Franco, Dealing with indistinguishable particles and their exploitable entanglement, Invited Lecture, Theoretical Quantum Physics Laboratory, RIKEN Institute, 4-7 February 2019, Tokyo, Japan.
24. R. Lo Franco, Le dirompenti conseguenze tecnologiche della meccanica quantistica, Invited Outreach Talk, TEDxCarini "Unexpected consequences", 25 November 2018, Castello di Carini, Italy.
25. R. Lo Franco, Dealing with indistinguishable particles and their exploitable entanglement, Invited Lecture, Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), Universidad Nacional de Córdoba, 25 July 2018, Córdoba, Argentina.
26. R. Lo Franco, Overview on the dynamics of quantum correlations within independent non-Markovian environments: foundations and applications (part 2), Invited Lecture, Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), Universidad Nacional de Córdoba, 24 July 2018, Córdoba, Argentina.
27. R. Lo Franco, Overview on the dynamics of quantum correlations within independent non-Markovian environments: foundations and applications (part 1), Invited Lecture, Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), Universidad Nacional de Córdoba, 23 July 2018, Córdoba, Argentina.
28. R. Lo Franco, Indistinguishability of particles as a direct resource for quantum information processing, Invited Talk, 50 Symposium on Mathematical Physics, June 21-24, 2018, Toru, Poland.
29. R. Lo Franco, Ruolo della meccanica quantistica nelle tecnologie del prossimo futuro, Invited Lecture, Aula 7 Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Palermo, 20 February 2018, Palermo, Italy.
30. R. Lo Franco, L'impatto della meccanica quantistica nelle tecnologie del prossimo futuro, ICT: Verso una nuova era - L'evoluzione delle macchine e dell'informatica, Invited Lecture, Aula Magna Università di Palermo, 7 December 2017, Palermo, Italy.
31. R. Lo Franco, A single particle to entangle many identical particles, Invited Talk, 10th Italian Quantum Information Science Conference (IQIS 2017), 12-15 September 2017, Florence, Italy.
32. R. Lo Franco, Comunicazione quantistica: teletrasporto & co., Invited Seminar (outreach), Caffè Internazionale, 7 June 2017, Palermo, Italy.
33. R. Lo Franco, Dalla fantascienza alla realtà: il teletrasporto, Invited Seminar (outreach), Pint of Science 2017, 17 May 2017, Palermo, Italy.
34. R. Lo Franco, Il teletrasporto quantistico, Invited radio interview (outreach), Radioln, 14 December 2017, Palermo, Italy (<http://altroparlanteblog.blogspot.it/search?updated-max=2017-01-03T00:23:00-08:00&max-results=7>).
35. R. Lo Franco, Particle indistinguishability and universality of Schmidt decomposition, Invited Talk, Taming Quantum Noise (TQN2016), 5-9 September 2016, Mazara del Vallo (TP), Italy.
36. R. Lo Franco, Teletrasporto: Fantascienza o realtà?, Invited Seminar (popular), Orizzonti Festival della Scienza I Edizione, 30 August - 3 September 2016, Pollina (PA), Italy.
37. R. Lo Franco, A new approach to the quantum entanglement for identical particles, Invited Talk, 48 Symposium on Mathematical Physics, June 10-12, 2016, Toru, Poland.
38. R. Lo Franco, Analisi delle risorse per i computer quantistici, Invited Lecture, Seminar Cycles 2016, Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM), 4 February 2016, Università di Palermo, Italy.
39. R. Lo Franco, Recent results on spontaneous long-time preservation of entanglement and nonlocality under non-Markovian conditions, Invited Talk, Non-Markovian Quantum Dynamics 2015, Palazzone di Cortona 24-28 August 2015, Cortona, Italy.
40. R. Lo Franco, Invited Lecture, NEST, Scuola Normale Superiore, Piazza dei Cavalieri, 7, Palazzo della Carovana, Novembre 2014, Pisa, Italy.
41. R. Lo Franco, Aspetti fondamentali ed applicativi della dinamica delle correlazioni quantistiche in ambienti classici, Invited Lecture, Appunti di Fisica 2015, Dipartimento di Fisica della Materia e Tecnologie Fisiche Avanzate, Università di Messina, 28 May 2015, Messina, Italy.
42. R. Lo Franco, Invited Lecture, Foundational and applicative aspects of the dynamics of quantum correlations in classical environments, School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, 13 May 2015, Nottingham NG7 2RD, United Kingdom.
43. R. Lo Franco, Overview on the dynamics of quantum correlations within independent non-Markovian environments: foundations and applications, Invited Lecture, 51st Winter School of Theoretical Physics (Karpacz Schools), February 9-14, 2015, Wrocław University, Poland.
44. R. Lo Franco, On the theoretical and experimental dynamics of quantum correlation resources in independent environments, Invited Lecture, UFABC August 15th, 2014, São Paulo, Brazil.
45. R. Lo Franco, On the theoretical and experimental dynamics of quantum correlation resources in independent environments, Invited Lecture, CBPF August 6th, 2014, Rio de Janeiro, Brazil.
46. R. Lo Franco, On the theoretical and experimental dynamics of quantum correlation resources in independent environments, Invited Talk, 46 Symposium on Mathematical Physics, June 15-17, 2014, Toru, Poland.

47. R. Lo Franco, On theoretical and experimental recovering of quantum correlations in classical environments without back-action, Invited Lecture, Instituto de Fisica de São Carlos, Universidade de São Paulo, April 11th 2014, São Carlos, Brazil.
48. R. Lo Franco, Intervista su invito per il giornale nazionale Il Fatto Quotidiano per divulgazione scientifica su risultati ricerca ottenuti, 1 Febbraio 2014 (<http://www.ilfattoquotidiano.it/2014/02/01/pc-quantistici-dalla-astronomia-allaricerca-cambieranno-la-vita/863437/#disqustthread>).
49. R. Lo Franco, Intervista su invito per il giornale La Repubblica per divulgazione scientifica su risultati ricerca ottenuti, 20 Dicembre 2013 (<http://rosariolofranco.weebly.com/uploads/3/7/6/5/37652371/lofrancocompagnolarepubblica20122013.jpg>).
50. R. Lo Franco, Recovering quantum correlations in absence of system-environment back-action: theory and experiment, Invited Talk, NDES 2013, July 10-12, 2013, Palazzo Ateneo, Bari (Italy)
51. R. Lo Franco, Dynamics of correlations and hidden entanglement, Invited Lecture, School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, 23 November 2012, Edinburgh, UK.
52. R. Lo Franco, Protecting entanglement in solid-state qubits against random telegraph noise and $1/f$ -noise by pulse sequences, Invited Lecture, School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, 19 November 2012, Nottingham NG7 2RD, United Kingdom.
53. R. Lo Franco, Protecting entanglement in solid-state qubits against random telegraph noise and $1/f$ -noise by pulse sequences, Invited Lecture, Department of Physics and Astronomy, University College London, 15 November 2012, London WC1E 6BT, United Kingdom.
54. R. Lo Franco, Dynamics of correlations and hidden entanglement, Invited Lecture, QOLS, Blackett Laboratory, Imperial College London, 14 November 2012, London SW7 2AZ, United Kingdom.
55. G. Compagno, R. Lo Franco, E. Andersson, B. Bellomo, F. Galve, G. L. Giorgi, R. Zambrini, Dynamics of correlations and comparisons between their quantifiers, Invited Talk, The 19th Central European Workshop on Quantum optics (CEWQO2012), 02 July - 06 July 2012, Sinaia, Romania.
56. R. Lo Franco, B. Bellomo, G. Compagno, A. D'Arrigo, G. Falci, and E. Paladino, Degradation and protection of entanglement and nonlocality in solid state qubits, Invited Talk, The 18th Central European Workshop on Quantum optics (CEWQO2011), 30 May - 03 June 2011, Madrid, Spain.
57. R. Lo Franco, E. Andersson, B. Bellomo, G. Compagno, Dynamics of quantum correlations and non-Markovian classical noise, Invited Lecture, Seminar at the Huazhong Normal University, 15 October 2010, Wuhan, China.
58. R. Lo Franco, E. Andersson, B. Bellomo, G. Compagno, Dynamics of quantum correlations and non-Markovian classical noise, Invited Lecture, Seminar at the Xi'an Jiao Tong University, 18 October 2010, Xi'an, China.
59. R. Lo Franco, B. Bellomo, G. Compagno, L. Mazzola, Entanglement-Purity-Nonlocality connection in time, Invited Lecture, Seminar at the Heriot-Watt University (Quisico meeting), 26 April 2010, Edinburgh, Scotland, UK.
60. R. Lo Franco, Viaggio breve dai fondamenti della fisica moderna all'informatica quantistica: ricerche e confronti, Invited Lecture, Primavera della Scienza, presso istituto "Cosmo Guastella", 25 Marzo 2010, Misilmeri (PA), Italy .
61. R. Lo Franco, B. Bellomo, S. Maniscalco, and G. Compagno, Long-time entanglement protection in structured environments, Invited Lecture, Seminar at the Strathclyde University, 19 September 2008, Glasgow, UK.
62. R. Lo Franco, Quantum state engineering and entanglement: from foundations of quantum mechanics to applications, Invited Lecture, Seminar at the Heriot-Watt University, 17 September 2008, Edinburgh, UK.
63. R. Lo Franco, Stati Non-Classici del Campo Elettromagnetico in CQED, Invited Talk, Appunti di Fisica 2007, Dipartimento di Fisica della Materia e Tecnologie Fisiche Avanzate, 19 April 2007, Messina, Italy.
64. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Stati Binomiali di Campo Entangled in Cavità Spazialmente Separate e Disuguaglianza di Bell, Invited Talk, XCI National Congress of the Italian Physical Society, 27 September 2005, Catania, Italy.
65. R. Lo Franco, Recovering quantum correlations in classical environments without back-action: observation and interpretation, Talk, 21st Central European Workshop on Quantum Optics (CEWQO 2014), 23-27 June 2014, Brussels, Belgium.
66. R. Lo Franco, A. D'Arrigo, G. Falci, G. Compagno, and E. Paladino, Protecting entanglement in solid-state qubits against random telegraph noise and $1/f$ -noise by pulse sequences, Talk, The 19th Central European Workshop on Quantum optics (CEWQO2012), 02 July - 06 July 2012, Sinaia, Romania.
67. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Two-qubit quantum correlations versus single-qubit population, Talk, The 16th Central European Workshop on Quantum optics (CEWQO2009), 22-27 May 2009, Turku, Finland.
68. R. Lo Franco, B. Bellomo, and G. Compagno, Memory effects on the dynamics of nonlocal correlations, Talk, Italian Quantum Information Science Conference (IQIS2008), 24-29 October 2008, Camerino, Italy.
69. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, N-photon generalized binomial field states: correspondence with coherent atomic states and efficient generation in cavity QED, Talk, Quantum 2008, 19-23 May 2008, Turin, Italy.
70. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Efficient generation of generalized binomial states in a cavity, Talk, Central European Workshop on Quantum Optics (CEWQO 2007), 4th June 2007, Palermo, Italy.
71. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Generation and detection of a two-photon binomial Schrödinger cat in a cavity, Talk, 10th International Conference on Squeezed States and Uncertainty Relations (ICSSUR 2007), 1 April 2007, Bradford, UK.
72. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Generation Schemes of Entangled One- and Two-Photon Binomial States in Two Separate Cavities, Talk, ICO Topical Meeting 2006, 6 Sept 2006, Saint Petersburg, Russia.
73. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Generazione e misura di un gatto di Schrödinger binomiale a due fotoni, Talk, XCII National Congress of the Italian Physical Society, 20 September 2006, Turin, Italy.
74. R. Lo Franco, G. Compagno, E. Andersson, J.-S. Xu, K. Sun, C.-F. Li, X.-Y. Xu, G.-C. Guo, Recovering quantum correlations in absence of system-environment back-action: theory and experiment, Poster, Noise Information & Complexity @ Quantum Scale (nic@qs13), 6th – 12th October 2013, Ettore Majorana Centre, Erice (Sicily), Italy.
75. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Dynamics of entanglement versus Bell inequality violations, Poster, QIPC2009 International Conference on Quantum Information Processing and Communication, 21-25 September 2009, Roma, Italy.
76. B. Bellomo, R. Lo Franco, and G. Compagno, Preserving entanglement in photonic crystals, Poster, Italian Quantum

Information Science Conference (IQIS2008), 24-29 October 2008, Camerino, Italy.

77. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Nonlocal properties of entangled generalized Bernoulli states in two spatially separate single-mode cavities, Poster, New Trends in Quantum Mechanics: Fundamental Aspects and Applications (TQMFA05), 11-13 November 2005, Palermo, Italy.

78. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Binomial Schrödinger Cats and Their Detection, Poster, TQMFA05, 11-13 November 2005, Palermo, Italy.

79. R. Lo Franco, G. Compagno, A. Messina, A. Napoli, Generating and probing a two-photon generalized binomial state in a single-mode cavity, Poster, Son et Lumière: from microphotonics to nanophononics, 16-28 October 2006, Cargèse, France.

Vedi anche: <https://rosariolofranco.weebly.com/talks--events.html>.

INVITED VISITING SCHOLAR E VISITE SCIENTIFICHE

1. 31 Luglio - 7 Agosto 2023. Invited Visiting Scholar. Humboldt-Universität zu Berlin, Institut fuer Physik, Berlin, Germany (Prof. Kurt Busch).

2. 20-22 Giugno 2023. Invited Scholar. University of Surrey, Guildford, UK (Prof. Andrea Rocco).

3. Marzo 2023. Invited Scholar. INAF Osservatorio Astrofisico di Arcetri, Firenze, Italy.

4. 11-13 Dicembre 2019. Invited Visiting Scholar. Scuola Normale Superiore, Pisa, Italy (Prof. V. Giovannetti).

5. 02-08 Febbraio 2019. Invited Visiting Scholar. RIKEN, Tokyo, Japan (Prof. Franco Nori).

6. 23-27 Luglio 2018. Invited Visiting Scholar. Istituto Italiano di Cultura di Córdoba (<https://iiccordoba.esteri.it/iiccordoba/it/glieventi/calendario/2018/07/seminario-di-fisica-quantistica.html>) e FAMAF, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (Prof. Ricardo Zamar).

7. Maggio 2015. Invited Visiting Scholar. School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK (Prof. Gerardo Adesso).

8. 15 Agosto 2014. Invited Visiting Scholar. Federal University of ABC, São Paulo, Brazil, (Prof. Roberto M. Serra).

9. 6 Agosto 2014. Invited Visiting Scholar. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Rio de Janeiro, Brazil (Prof. Fernando de Melo).

10. 21-24 Novembre 2012. Invited Visiting Scholar. School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK (Prof. Patrik Ohberg, Prof. Erika Andersson).

11. 17-21 Novembre 2012. Invited Visiting Scholar. School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK (Prof. Gerardo Adesso).

12. 15-17 Novembre 2012. Invited Visiting Scholar. Department of Physics and Astronomy, University College London, London, UK (Prof. Sougato Bose).

13. 13-15 Novembre 2012. Invited Visiting Scholar. Controlled Quantum Dynamics Theory Group, Blackett Laboratory, Imperial College London, Londra, UK (Prof. Myungshik Kim, Dr. Marco G. Genoni).

14. 10-25 Ottobre 2010. Invited Visiting Scholar. College of Physics Science and Technology, Huazhong Normal University, Wuhan, Cina (Prof. Gao-Xiang Li).

15. 21-29 Aprile 2010. Invited Visiting Scholar. School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK (Dr. Erika Andersson).

16. 11 Agosto - 3 ottobre 2008. Visiting PhD student. School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK (Dr. Erika Andersson).

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

1. 2023. Premio "Divulgazione della Scienza 2023", Macrosettore ERC: PE, Università di Palermo (<https://www.youtube.com/watch?v=117w2y4NeNY>).

2. 2023. La nostra cover associata all'articolo: M. Piccolini, V. Giovannetti, and R. Lo Franco, Robust engineering of maximally entangled states by identical particle interferometry, *Adv. Quant. Tech.* 2023, 2300146 (2023), selezionata dalla rivista come graphical abstract: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/qute.202370094>.

3. 2022. Invited interview for Scholarly Community Encyclopedia: <https://encyclopedia.pub/video/videodetail/477>.

4. 2021. Premiato per il Progetto di Ricerca, sviluppato da singolo ricercatore - Anno 2021, "Controlling indistinguishability of quantum bits as a resource for quantum networking", Programma: "Sistema di Incentivazione, Sostegno e Premialità della Ricerca Dipartimentale", Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.

5. 2021. Outstanding Referee for the American Physical Society (APS). Motivation: "Your reports and advice have helped us to advance and diffuse the knowledge of physics, while creating a resource that is invaluable to authors, researchers, students, and readers." <https://journals.aps.org/OutstandingReferees>.

6. 2021 – presente. Member of the Optical Society of America (OPTICA, formerly OSA).

7. Inserito nella lista dei "top 2% scientists of the world in all fields", categoria annuale e categoria career. Elsevier BV, Stanford University: Ioannidis, John P.A. (2022), "September 2022 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"", Mendeley Data, V5, doi: <https://doi.org/10.17632/btchxktzyw.5>.

8. 2021. The paper F. Nosrati et al., *J. Opt. Soc. Am. B* 38, 2570 (2021) selected to be included in Spotlight on Optics by the Optical Society of America (OSA): <https://www.osapublishing.org/spotlight/summary.cfm?id=457281>.

9. 2020. Consulenza scientifica per *Physics Today* (American Institute of Physics) per la storia: One photon's transmission usefully controls another, *Physics Today* 73, 16 (2020); <https://doi.org/10.1063/PT.3.4586>.

10. 2019. Incluso nei "top 1% of peer reviewers in the field of both Physics and Cross-Field" by Publons (<https://publons.com/researcher/325930/rosario-lo-franco/>).

11. 2019. Invito a scrivere un articolo di divulgazione relativo alla nostra pubblicazione: Dealing with indistinguishable particles and their entanglement, *Phil. Trans. R. Soc. A* 376, 20170317 (2018). L'articolo è pubblicato dal magazine *Atlas of Science* (<https://atlasofscience.org/are-identical-quantum-twins-distinguishable/>).

12. 2018. Incluso nei "Top 1% of peer reviewers in the field of Physics" by Publons (<https://rosariolofranco.weebly.com/uploads/3/7/6/5/37652371/rofrancopublontopreviewerphysics2018.pdf>).
13. 4 luglio 2018. Invito alla Royal Society Summer Science Exhibition Soirée, The Royal Society, 6-9 Carlton House Terrace, St. James's, London SW1Y 5AG, Regno Unito.
14. 2018. Physics World dedica una storia alla nostra pubblicazione, Indistinguishability of Elementary Systems as a Resource for Quantum Information Processing, Phys. Rev. Lett. 120, 240403 (2018). <https://physicsworld.com/a/spatialoverlap-leads-to-useful-quantum-entanglement-say-physicists/>.
15. 2018. La nostra pubblicazione Protecting entanglement by adjusting the velocities of moving qubits inside non-Markovian environments, selezionata per la "2017 Highlights Collection of the journal". The Highlights Collection is a selection of interesting and stimulating works published in the journal.
16. 2017. Vincitore come proponente scientifico di un Royal Society's Discussion Meeting, dal titolo "Foundations of quantum mechanics and their impact on contemporary society" per l'11-12 dicembre 2017 (<https://royalsociety.org/science-events-and-lectures/2017/12/quantum-mechanics/>). Meeting selected by Hooke Committee to form part of the Royal Society's scientific programme for 2017/2018. Interamente finanziato dalla Royal Society.
17. 2 Novembre 2017. Il quotidiano laRepubblica dedica una pagina alla nostra ricerca sulle particelle identiche e al Meeting Royal Society. Vedi pagina web: <https://rosariolofranco.weebly.com/uploads/3/7/6/5/37652371/lofrancocompagnorepubblica2nov2017.jpg>.
18. 2017. Incluso nel "top 1% of peer reviewers in the field of Physics and Astronomy by Publons". Recipients have demonstrated an outstanding expert commitment to protecting the integrity and accuracy of published research in their field (<https://publons.com/author/325930/rosario-lo-franco#profile>).
19. 2017. Invited article on our work on the universality of Schmidt decomposition for identical particles published on the popular web-magazine 2Physics.com, presenting key developments in physics.
20. 2016. Physics World include nella rubrica Flash Physics la nostra pubblicazione, Observation of time-invariant coherence in a nuclear magnetic resonance quantum simulator, Physical Review Letters 117, 160402 (2016). <https://physicsworld.com/a/flash-physics-a-nanotube-balloon-quantum-coherence-forever-two-trillion-galaxies-in-theuniverse/>.
21. 2016. Premiato come "Sentinel of Science 2016" da Publons, a seguito del meeting internazionale Peer Review Week, per essere nel top 10% dei referee (classificato terzo in assoluto) nel campo di Physics and Astronomy per il 2016 (<https://publons.com/community/awards/by-field/#physics-and-astronomy>).
22. 2016. Physics World dedica una storia alla nostra pubblicazione, Quantum entanglement of identical particles by standard information-theoretic notions, Scientific Reports 6, 20603 (2016). <https://physicsworld.com/a/theoristsdisentangle-particle-identity/>.
23. 2016. Invited article on our work on quantum entanglement for identical particles published on the popular webmagazine 2Physics.com, presenting key developments in physics.
24. 2016. Incluso tra i Top 10 Reviewers del 2015 per la rivista scientifica internazionale Quantum Information Processing (Springer).
25. 2015. Premiato come outstanding reviewer, "in grateful recognition of prolific, high-calibre and unhesitating service as a referee for New Journal of Physics in 2014".
26. 2014. Premiato come outstanding reviewer dalla rivista Annals of Physics (Elsevier Publishing Group).
27. 2014. Figura 1 del lavoro: Unifying approach to the quantification of bipartite correlations by Bures distance, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 47, 405302 (2014), selezionata come cover del Volume 47, Number 40, 10 October 2014, del giornale (<http://ej.iop.org/pdf-nfs/jphysa/Covers/vol47/a4740-webcover.pdf>).
28. 2014. Articolo: Experimental Recovery of Quantum Correlations in Absence of System-Environment Back-Action, Nature Communications 4, 2851 (2013), selezionato per le 2013 Top Ten Scientific Research Nomination of School of Physical Sciences, University of Science and Technology of China (<http://en.ustc.edu.cn/news/201402/t20140215189993.html>)
29. 20 Dicembre 2013. Il quotidiano laRepubblica dedica un articolo alla nostra ricerca teorico-sperimentale su ambienti classici e sistemi quantistici. Vedi pagina web: <https://rosariolofranco.weebly.com/uploads/3/7/6/5/37652371/lofrancocompagnolarepubblica20122013.jpg>.
30. 2013. Articolo: Comparison of non-Markovianity criteria in a qubit system under random external fields, Phys. Scr. T153, 014047 (2013), selezionato per "Physica Scripta Highlights of 2013, a collection celebrating the most influential research published in the journal in 2013" (<http://iopscience.iop.org/1402-4896/page/Highlights-of-2013>).
31. 2011. Articolo: Entanglement Dynamics of Two Independent Cavity-Embedded Quantum Dots, Physica Scripta T143, 014004 (2011), selezionato come "featured article", best of 2011 collection, dalla IOPScience per la sua qualità e novità (<http://iopscience.iop.org/1402-4896/page/Best%20of%202011%20collection>).
32. 2006 – presente. Membro della Società Italiana di Fisica (SIF).

AMBITI DI RICERCA

Research Topics

- *Quantum Optics*
- *Quantum Information*
- *Open Quantum Systems*
- *Quantum field state engineering*
- *Identical Particles*
- *Entanglement and Quantum Correlations*

ALTRE ATTIVITA

- Pianist (see [here](#)).
- Popular scientific events (Pint of Science, European Researchers' Night, Popular seminars, Radio interviews)