

“Quantum computing”

Roma, 16 settembre 2025

Università degli Studi Roma Tre Sala Conferenze dei Dipartimenti di
Ingegneria, via Vito Volterra 62 - Palazzina B

I profili professionali degli speaker

Marco Barbieri

Marco Barbieri è professore di Fisica presso l'Università Roma Tre, dove guida un gruppo dedicato all'ottica quantistica. La sua attività di ricerca si concentra soprattutto su fotoni entangled, metrologia quantistica e applicazioni sperimentali piuttosto di nicchia nel panorama più ampio delle tecnologie quantistiche.

Dopo la laurea a Bari e il dottorato alla Sapienza di Roma, ha trascorso diversi anni come postdoc in istituti stranieri (Institut d'Optique, Queensland, Oxford), prima di rientrare in Italia. A Roma Tre coordina un gruppo che si occupa di esperimenti spesso più di fondamentali che industrialmente orientati. La sua produzione scientifica è costituita principalmente da articoli allineati con filoni già consolidati dell'ottica quantistica. In sintesi, un ricercatore diligente che presidia bene il proprio campo, senza scosse né rivoluzioni.

Davide Bincoletto

Dottorando nel gruppo di Jakob Kottmann presso l'Università di Augsburg. Il suo lavoro si concentra sullo sviluppo di algoritmi quantistici, con un focus particolare sulle simulazioni di processi e reazioni chimiche. L'obiettivo è sfruttare i computer quantistici per ottenere simulazioni più accurate e in tempi significativamente ridotti rispetto ai calcolatori tradizionali.

Anita Camillini

Anita Camillini ha conseguito una laurea magistrale in fisica teorica presso l'Università La Sapienza di Roma, con una tesi sulla caratterizzazione di un dispositivo fotonico integrato ad accoppiamento continuo tridimensionale tramite Boson Sampling. Attualmente sta terminando un dottorato in Informazione e Calcolo Quantistico presso l'International Iberian Nanotechnology Laboratory, dove ha lavorato principalmente su architetture fotoniche scalabili e basate sull'ottica lineare per il calcolo quantistico, collaborando con gruppi di ricerca in tutta Europa e supervisionando tesi di laurea magistrale.

È entrata a far parte di CINECA nel 2024, dove lavora come HPC-QC Scientific Application Engineer nel Quantum Computing LAB del Dipartimento di Supercalcolo HPC. Si occupa di applicazioni industriali del quantum computing, supporto alla ricerca, formazione e attività di integrazione tra High Performance Computing (HPC) e Quantum Computing (QC).

Arnaldo Carbone

Laureato in Fisica con lode ma poi appassionatosi all'informatica, cui ha dedicato vari decenni, contribuendo all'evoluzione tecnologica della PA, tramite le aziende private e pubbliche in cui ha operato. Ha coordinato progetti complessi e programmi di trasformazione digitale, anche col ruolo di CIO e di Responsabile Processi e Organizzazione. Evangelista della Qualità, ha generato e diretto Sistemi di Qualità. Come metodologo ha contribuito alla nascita delle "Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT" per la PA, definito KPI e programmi metrici, brevettato un metodo di valutazione dei sistemi informativi. Nell'ultimo arco lavorativo si è dedicato soprattutto alla crescita della cultura della Customer eXperience. Attualmente opera come consulente freelance per vari gruppi consulenziali. Intelletto poliedrico, partecipa attivamente ad associazioni di varia natura. S'interessa, tra l'altro, di arte, cinema, letteratura e neuroscienze, argomenti su cui scrive articoli nella rivista QUID del Mensa Italia <https://quid.mensa.it/author/a-carbone/>.

Danilo Collevocchio

Master in Business Administration (MBA), Scuola di Direzione Aziendale (SDA) dell'Università "Luigi Bocconi", Milano.

Dottore in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Pisa.

È Presidente della Commissione "Quantum Computing e Sistemi Quantistici" e Consigliere Direttivo del "Club dei Dirigenti delle Tecnologie dell'Informazione" (CDTI) di Roma.

È Cofondatore, Partner e Consigliere di Amministrazione di Crescendo S.r.l.

Crescendo è una società di investimenti e di consulenza strategica.

Davide Corbelleto

Matematico con vent'anni di esperienza professionale nel mondo dell'informatica teorica e applicata. Prima di entrare nel 2016 all'interno del Gruppo Intesa Sanpaolo, ha ricoperto la carica di Senior Technical

Advisor per diverse aziende internazionali, banche e compagnie assicurative, gestendo di progetti di trasformazione digitale, principalmente focalizzati sulle seguenti aree: progettazione di architetture dati affidabili, supporto all'adozione dei paradigmi di calcolo distribuito e al cloud computing, implementazione di soluzioni di apprendimento automatico scalabili e, più in generale, introduzione di prodotti, servizi e tecnologie all'avanguardia.

Nel 2020, ha assunto la responsabilità del Quantum Competence Center all'interno dell'Area Data, AI & Technology della Banca.

Inoltre, è professore a contratto presso il Politecnico di Torino.

Paolo Cremonesi

Docente del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, coordinatore della Laurea Magistrale in HPC e chair dello Spoke su Quantum Computing del Centro Nazionale su HPC, Big Data e Quantum Computing. I suoi interessi di ricerca includono i recommender systems, il machine learning, e il quantum computing. È inoltre Responsabile Scientifico dell'Osservatorio Quantum Computing & Communication della School of Management del Politecnico di Milano.

Catalina Curceanu

Dirigente di Ricerca presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN, dove dirige un gruppo di 20 ricercatori che svolge esperimenti avanzati in fisica nucleare e quantistica, sia in Italia che all'estero. Catalina è portavoce delle collaborazioni SIDDHARTA-2 (spettroscopia degli atomi kaonici) e VIP-2 (test sperimentale sulla meccanica quantistica) ed è autrice di oltre 500 articoli su riviste internazionali, nonché del libro "Dai Buchi Neri all'Adroterapia. Un viaggio nella Fisica Moderna" (Springer - I Blu). Catalina coordina vari progetti europei e internazionali e ha vinto numerosi premi e riconoscimenti, tra cui il premio Emmy Noether 2017 della Società Europea di Fisica e il premio Fundamental Physics Innovation della Fondazione Betty Moore nel 2019. Nel 2018, è stata insignita dell'Ordine al Merito Culturale con il grado di Cavaliere dal Presidente della Romania per il significativo contributo alle scienze esatte.

Dario Denora

PhD student presso Qutech, nel gruppo di Menno Veldhorst, dove guida il progetto di integrazione 3D di spin qubits basati su multiple quantum wells in Ge/SiGe. Dopo la laurea triennale in Ingegneria Fisica presso il Politecnico di Torino, ho proseguito gli studi all'ETH di Zurigo, conseguendo la laurea magistrale in Quantum Engineering. Durante questo percorso ho avuto l'opportunità di confrontarmi con numerose piattaforme di quantum computing. Ho inoltre maturato un'esperienza professionale lavorando per un anno presso Diraq, una startup australiana specializzata in CMOS spin qubits.

Giuseppe Di Battista

Professore di Ingegneria Informatica. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Informatica presso l'Università di Roma "La Sapienza" ed è attualmente docente presso l'Università degli Studi Roma Tre. I suoi attuali interessi di ricerca includono le reti di calcolatori, gli algoritmi su grafi e il calcolo quantistico. Ha pubblicato oltre 200 articoli nelle aree sopra menzionate e ha tenuto diverse conferenze su invito in tutto il mondo. Ha fatto parte e presieduto comitati di programma di simposi internazionali ed è editor e guest editor di riviste internazionali. La sua ricerca è stata finanziata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, dall'Unione Europea e da diversi sponsor industriali. È stato coordinatore nazionale e/o locale di numerosi Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) del MIUR.

Giovanni Francesco Diotallevi

Ha conseguito la Laurea Triennale in Fisica (2018–2021) e la Laurea Magistrale in Fisica Teorica (2021–2022) presso la Lund University in Svezia. Durante questo periodo ha ottenuto due borse di ricerca estive: la prima nel gruppo di Peter Samuelsson, dove ha ampliato e generalizzato il lavoro della sua tesi di laurea triennale, e la seconda nel gruppo di Armin Tavakoli, in cui ha formalizzato i risultati del suo master e collaborato a nuovi progetti di ricerca, con esiti pubblicati su riviste peer-reviewed in termodinamica quantistica e teoria dell'informazione quantistica.

Nel 2024 Francesco ha ricoperto il ruolo di ricercatore ospite presso QuTech a Delft, studiando gli effetti emergenti dall'accoppiamento di dispositivi quantistici a base di semiconduttori con circuiti superconduttori.

A partire dal 2023 è fisico teorico e dottorando nel Quantum Information and Quantum Computation Group presso l'Università di Augsburg, sotto la supervisione di Monica Benito. La sua ricerca si focalizza sullo sviluppo di processori per computer quantistici basati su "hole-spin" qubit confinati in quantum dots di semiconduttori come silicio e germanio.

Andrea D'Urbano

È un fisico teorico con specializzazione in algoritmi quantistici e simulazioni numeriche. Ha lavorato su reti tensoriali, algoritmi ibridi e protocolli di crittografia quantistica sia in ambito accademico che industriale, contribuendo a pubblicazioni scientifiche e a una domanda di brevetto. Aperto a nuove collaborazioni e progetti nel campo del quantum computing.

Nel suo percorso presso IBM Research a Dublino ha collaborato allo sviluppo di algoritmi ibridi quantistico-classici basati su Multi Product Formulas, integrando reti tensoriali di topologia arbitraria per migliorare la scalabilità delle simulazioni. In questo contesto ha lavorato a stretto contatto con il team di ricerca di BasQ (Basque Quantum), contribuendo alla redazione di articoli scientifici in fase di sottomissione e a una domanda di brevetto su un nuovo approccio ibrido. Ho inoltre presentato il lavoro svolto in occasioni pubbliche come conferenze ed eventi industriali, tra cui Quantum Ireland.

Il suo percorso accademico comprende anche ricerche su scenari di Bell e quantum multiparty computation, con particolare attenzione alla sicurezza dei protocolli quantistici e all'uso della resource theory. Ho pubblicato articoli scientifici e presentato i miei risultati in contesti internazionali. Oltre alla componente teorica, ha maturato esperienza pratica con diversi framework di sviluppo per il calcolo quantistico come Qiskit, Cirq, PennyLane, e Ocean SDK, e ho familiarità con l'uso di tecnologie HPC (MPI, OpenMP, CUDA).

Si considera una figura in grado di muoversi con efficacia sia nel mondo accademico che in quello industriale, con una solida preparazione tecnica, capacità di problem solving e una forte motivazione a contribuire allo sviluppo di tecnologie quantistiche avanzate.



Maria Pia Giovannini

Professionista di spicco nel panorama tecnologico italiano, Maria Pia Giovannini porta con sé una lunga esperienza in ruoli di leadership nel settore bancario e della Pubblica Amministrazione.

Ha ricoperto per oltre vent'anni incarichi dirigenziali nell'area ICT di primari istituti bancari, partecipando allo sviluppo dei sistemi di pagamento nazionali ed europei alla guida del Centro Applicativo dell'ICCRI, uno dei più rilevanti del Sistema Nazionale Interbancario coordinato dalla Banca d'Italia e dall'ABI.

Dalla fine degli anni '90 è stata dirigente in AgID e ha partecipato alla stesura dei programmi di Governo per l'attuazione della digitalizzazione della PA e ai principali progetti strategici nazionali ed europei per la realizzazione delle infrastrutture nazionali, coordinandone a livello nazionale l'attuazione.

Ha ottenuto numerosi riconoscimenti per la sua professionalità, tra cui, ultimo, l'Inspiring Fifty Italy 2021, che l'ha inserita tra le 50 italiane più influenti nel tech e nella scienza.

La sua carriera è caratterizzata da un forte impegno per l'innovazione e la digitalizzazione del nostro Paese. Esperta e promotrice di tecnologie emergenti, ha sempre affrontato la riorganizzazione di processi e sistemi trasversali ai diversi settori del sistema Paese, prestando attenzione alla cooperazione e all'interoperabilità tra tutti gli stakeholder, diventando una figura di riferimento nel settore ICT pubblico e privato.

Giovannini è anche Vicepresidente di Inforav, componente del Centro Studi APSP, membro del Comitato tecnico-scientifico di Anorc Professioni, presidente del Comitato scientifico Siav-Academy, componente del Comitato scientifico Fare Salute, Ambassador e componente del Comitato Presidenti di #InclusioneDonna, e componente del Comitato Inspiring Fifty Italy.

Federico Mattei

Ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Fisica Teorica presso l'Università La Sapienza di Roma. È entrato in IBM come specialista in progetti di mobile computing e, durante il primo anno di lavoro, ha conseguito un Master in Gestione d'Impresa presso il Politecnico di Milano.

Da oltre quindici anni, Federico si è occupato di progettazione e sviluppo di progetti innovativi per il settore dei servizi finanziari e vanta una solida esperienza in soluzioni mobile, cognitive, social, di collaborazione e di analisi.

Ha gestito un team di Client Technical Leader focalizzati sul settore dei servizi finanziari ed è stato anche Client Architect per alcuni importanti clienti bancari in Italia. Si occupa inoltre dello sviluppo di ecosistemi Fintech.

Dal 2017 collabora con la divisione IBM Research dedicata ai computer quantistici in qualità di IBM Quantum Ambassador.

Oggi è IBM Quantum Business Developer presso IBM Quantum.

Bartolomeo Montrucchio

Bartolomeo Montrucchio ha ricevuto la laurea in Ingegneria Elettronica nel 1998 e il dottorato in Ingegneria Informatica e dei Sistemi nel 2002. E' attualmente professore ordinario di Sistemi di Elaborazione dell'Informazione presso il Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino. I suoi interessi di ricerca, iniziati con il trattamento delle immagini e la visualizzazione scientifica, si sono poi concentrati sul calcolo parallelo, le reti di sensori ed infine il quantum computing.

Marina Natalucci

Ingegnere gestionale, dal 2016 svolge attività di ricerca presso gli Osservatori Digital Innovation della School of Management del Politecnico di Milano, dove oggi ricopre il ruolo di Direttrice per gli Osservatori Quantum Computing & Communication, Data Center e Software & Digital Native Innovation, nonché per il Center for Digital Envisioning del gruppo. Nel suo percorso, ha supportato aziende e istituzioni nella definizione di strategie in questi ambiti.

Daniela Ruggeri

Laureata in Matematica (vecchio ordinamento) nel 1981

Attualmente è Consigliere dell'associazione no profit Club Dirigenti Tecnologie dell'Informazione (<http://www.cdti.org>)

Laureata Fisica in data 16 Luglio 2020 con la tesi sulla materia oscura "Caratterizzazione di immagini ottiche di particelle ionizzanti".

Cofondatore rivista web dedicata alla tecnologia java: Mokabyte <http://www.mokabyte.it>.

Cofondatore dell'associazione nazionale no profit Java Italian Association (creata nell'11/12/1997) di cui è stata il Presidente.

Tutor di una tesi per l'Università La Sapienza di Roma per la laurea in Ingegneria Gestionale". Argomento della tesi: Web 2.0 e Second Life: la comunità virtuale tra stile di vita e modello di business (<https://www.lafeltrinelli.it/web-20-second-life-comunita-libro-alessandra-paola/e/9788854893023>)

Ha tenuto corsi per alternanza scuola lavoro su temi come Arduino, Stampanti 3D e Web 2.0.

Ha seguito l'organizzazione di eventi come:

(<http://museiincomuneroma.files.wordpress.com/2009/03/virtuale.pdf>).

Digital divide: progetti italiani in tecnologie wireless che rispondono alle esigenze di privati e microimprese nel 2011

Internet delle Cose nell'era dei Makers nel 2014 (<https://www.cdti.org/internet-delle-cose-nellera-dei-maker/>)

Giancarlo Sudano

Senior Architect presso il Microsoft Innovation Hub di Milano, con oltre 25 anni di esperienza nel settore IT, specializzato in Data & AI, architetture distribuite e HPC.

In Microsoft dal 2013, ha ricoperto ruoli strategici tra cui Global Black Belt in High Performance Computing e Quantum Computing.

Come forza trainante dell'attuale programma di punta AI Lab di Microsoft Italia, Giancarlo collabora con importanti realtà del settore enterprise e pubblico per accelerare l'adozione dell'AI, orchestrando progetti di proof-of-concept nei settori dei servizi finanziari, logistica, manifattura, Life Science e Education.

Tra i suoi lavori recenti figurano soluzioni di generative AI per la sicurezza ferroviaria, l'ottimizzazione della pianificazione finanziaria e sistemi intelligenti di recupero documentale.

Giancarlo nutre un forte interesse per aree di ricerca all'avanguardia oltre al QC, come il neuro-symbolic reasoning e le architetture multi-agent AI.

Integra l'AI con tecnologie immersive (AR/XR per istituzioni culturali ed eventi live), esplorando come la trasformazione digitale possa potenziare l'apprendimento, l'inclusione e l'engagement del pubblico.

Francesco Tafuri

Alla guida del Centro di computazione quantistica superconduttiva dell'Università degli Studi di Napoli Federico II si interessa da anni di superconduttività, elettronica superconduttiva, fenomeni quantistici macroscopici e tecnologie quantistiche. Ha guidato il team che costruito il primo computer quantistico a piattaforma superconduttiva con 25 qubit, creando la filiera completa di hardware e software. Ha avuto una serie di esperienze di ricerca negli Usa, lavorando al Centro di Ricerca IBM Watson. Professore Ordinario alla Federico II, ha guidato numerosi progetti nazionali e internazionali, conseguito premi internazionali fra i quali Premio Ugo Fano nel 2024 e Capo d'Orlando nel 2025, autore di circa 250 pubblicazioni, con contributi su Science, Nature, e riviste ad alto impatto, ha dato più di 100 relazioni su invito a conferenze internazionali e prestigiosi centri di ricerca stranieri. Membro di numerosi panel nazionali ed internazionali.