

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI **Federico Forzano**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2023 - oggi **Dottorato di Ricerca**

Istituto o Università Università degli Studi di Ferrara

Descrizione Dottorando presso il dipartimento di ingegneria dell'università di Ferrara, come parte del **Wireless Communication and Localization Networks (WCLN) Laboratory**. I miei interessi di ricerca riguardano le quantum information science e, in particolare, il sensing nel dominio quantistico.

09/2021 - 10/2023 **Laurea Magistrale**

Qualifica conseguita Laurea Magistrale in *Ingegneria Elettronica per l'ICT*

Istituto o Università Università degli Studi di Ferrara

Titolo della tesi *Analysis of quantum illumination systems*

Votazione 110/110 e lode

Esami significativi **Tecniche di decisione, stima e sensing distribuito** (statistica inferenziale, teorie della decisione e della stima Bayesiane e non); **Ecosistemi wireless** (modulazioni con memoria CPM, ricevitori a MLSE, canale wireless, segnali multiportante, sistemi MIMO e tecniche di diversità); **Informazione e codici** (teoria dell'informazione di Shannon, fondamenti di teoria dei codici con focus sui codici a blocco lineari); **Elettronica dei sistemi wireless** (architetture dei transceiver, dispositivi a semiconduttore per l'alta frequenza, amplificatori lineari ad alta frequenza e LNA, mixer, VCO, PLL e amplificatori di trasmissione); **Propagazione guidata** (propagazione elettromagnetica in guide metalliche, risuonatori, guide slab e fibre ottiche)

09/2018 - 10/2021 **Laurea Triennale**

Qualifica conseguita Laurea Triennale in *Ingegneria Elettronica e Informatica*

Istituto o Università Università degli Studi di Ferrara

Titolo della tesi *On the Design of Quantum Communication Systems with non-Gaussian States*

Votazione 110/110 e lode

Esami significativi **Segnali e comunicazioni** (analisi di Fourier per segnali tempo invarianti, sistemi LTI, modulazioni senza memoria, analisi di segnali aleatori); **Metodi statistici per l'ingegneria** (calcolo combinatorio e teoria della probabilità); **Sistemi wireless** (sistemi di comunicazione passa-basso e passa-banda, modulazione e demodulazione di segnali digitali, non idealità del canale wireless); **Reti di telecomunicazione e internet** (sistemi a coda, algoritmi di accesso multiplo, algoritmi di routing, fondamenti di internetworking); **Sistemi elettronici analogici** (amplificatori per piccoli segnali, amplificatori per grandi segnali, convertitori AC/DC e raddrizzatori DC/DC, OP-AMP, oscillatori e multivibratori)

2013 - 2018 Scuole Superiori

Qualifica conseguita Diploma di Maturità Scientifica - Scienze Applicate
Istituto o Università Liceo Scientifico Statale "A. Roiti", Ferrara

ESPERIENZE LAVORATIVE**03/2019 - 11/2023 Insegnante privato**

Azienda o Ente Formando PerCorsi di Giovanni Govoni

Descrizione Durante l'intera durata dei miei studi universitari ho lavorato come insegnante privato per studenti delle scuole superiori e università. L'intera attività è stata svolta in veste di lavoratore autonomo in collaborazione con **Formando PerCorsi di Giovanni Govoni**. Negli corso di questi anni ho avuto la possibilità di affiancare più di 50 studenti impegnando un monte orario compreso fra le 10 e le 15 ore settimanali.

PARTECIPAZIONI A CONFERENZE**19/05/2025 IEEE International Conference on Computer Communications (InfoCom) 2025**

Luogo London, Regno Unito

Titolo Quadrature Measurement Characterization for Single-Mode Photon-Variied Gaussian States

Descrizione Presentato un lavoro di cui sono autore intitolato *Quadrature Measurement Characterization for Single-Mode Photon-Variied Gaussian States* al workshop **Quantum Networked Applications and Protocols (QuNAP)** della conferenza **IEEE InfoCom 2025**.

ALTRE ESPERIENZE**2025 Tutorato didattico**

Descrizione Preparazione e svolgimento di attività di tutorato didattico di supporto alla didattica per l'insegnamento di **Probabilità, Statistica e Segnali** del corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Ferrara.

2024 - oggi Laboratori didattici

Descrizione Preparazione e svolgimento di laboratori didattici per l'insegnamento di **Reti di telecomunicazione e internet** dei corsi di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica e in Informatica, dell'Università degli Studi di Ferrara, negli anni 2024 e 2025.

2023 - oggi Correlatore di tesi

Descrizione Durante il mio dottorato di ricerca, ho avuto la possibilità di affiancare alcuni studenti nei loro tirocini interni all'università e di essere correlatore delle loro tesi.

Tesi A. Balotta, "Sviluppo di esperienze didattiche per reti di comunicazione," B.S. Thesis, Dept. Eng., Univ. Ferrara, Ferrara, Italy, 2024. Supervisor: Prof. A. Conti; Co-supervisor: F. Forzano.

A. Calò, "Denoising di segnali EEG per interfacce cervello-computer," B.S. Thesis, Dept. Eng., Univ. Ferrara, Ferrara, Italy, 2024. Supervisor: Prof. A. Conti; Co-supervisor: F. Forzano.

COMPETENZE TECNICHE E PROFESSIONALI

Sistemi operativi **Linux:** Conoscenza avanzata sia in ambito desktop che server.
Windows: Buona conoscenza in ambito desktop.
macOS: Buona conoscenza in ambito desktop.

Linguaggi di programmazione	<p>Python: Conoscenza avanzata per applicazioni di calcolo numerico (svolti progetti su varie tematiche, tra cui principal component analysis (PCM), continuous phase modulations (PCM) e autoencoders convoluzionali su segnali tempo-varianti), intermedia per sviluppo di applicazioni web.</p> <p>C: Buona conoscenza e padronanza del linguaggio.</p> <p>Java: Conoscenza intermedia.</p> <p>Matlab: Conoscenza avanzata.</p> <p>PHP: Conoscenza avanzata del linguaggio e del framework Yii2.</p> <p>JavaScript/TypeScript: Conoscenza intermedia dei linguaggi e della libreria React.</p> <p>HTML/CSS: Conoscenza intermedia.</p> <p>SQL: Conoscenza intermedia.</p> <p>VHDL: Conoscenza base.</p> <p>LaTeX: Conoscenza avanzata per la stesura di documenti e padronanza del pacchetto TikZ per la creazione di immagini e grafici.</p> <p>Bash: Conoscenza intermedia.</p>
Tecnologie e strumenti digitali	<p>Git/Github/Jira: Conoscenza avanzata per la gestione di progetti software e per il suo deployment.</p> <p>KVM/QEMU: Conoscenza avanzata.</p> <p>Docker: Conoscenza intermedia.</p> <p>Wireshark: Conoscenza intermedia.</p> <p>Apache/Nginx: Esperienza nella configurazione e gestione di server web e di reverse proxy con tali software.</p> <p>IPTables: Esperienza base nella configurazione di iptables per la creazione di firewalls e per la configurazione di NAT.</p> <p>FRR: Esperienza base nella configurazione di FRR per il routing.</p>

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B1	B1

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

– DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (**art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000**)

Il sottoscritto **Federico Forzano**, ai sensi e per gli effetti degli **articoli 46 e 47** e consapevole delle sanzioni penali previste dall'**articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445** nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazione mendace, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae corrispondono a verità.

Data e firma

- Il sottoscritto dichiara di essere informato, ai sensi del **d.lgs. n.196/2003** e del **GDPR 679/16 - Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali** che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e per tutti gli adempimenti connessi.

Data e firma
