

# CURRICULUM VITAE DI ROBERTO RINALDO



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	<b>ROBERTO RINALDO</b>
Indirizzo	<b>CANNAREGIO 4918, VENEZIA, 30121, ITALIA</b>
E-mail	<b>roberto.rinaldo@uniud.it</b>
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	23 LUGLIO 1962

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- 2003- Professore ordinario di Telecomunicazioni presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Udine
- 2001-2003 Professore associato di Telecomunicazioni presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Udine
- 1998-2001 Professore associato di Telecomunicazioni presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Padova
- 1992-1998 Ricercatore di Telecomunicazioni presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Padova

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1989-1991 Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e dell'Informazione – Università di Padova
- 1990-1992 Master of Science in Electrical Engineering presso l'Università della California a Berkeley (USA)
- 1987 Ha conseguito la laurea in Ingegneria Elettronica nel 1987 dall'Università degli Studi di Padova, ottenendo la medaglia d'oro "Antonio Sardi" quale miglior laureato della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova nell'anno accademico 1985-1986.

## DIDATTICA

Insegna i corsi di Teoria dei Segnali e Comunicazioni Elettriche, per la laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Gestionale, e il corso di Sistemi di Telecomunicazione per la laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Udine. Tiene inoltre numerosi corsi per la Scuola Superiore e per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università di Udine.

## MADRELINGUA

ITALIANA

## ALTRA LINGUA

### INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Molto buona

Molto buona

Molto buona

## ATTIVITÀ DI RICERCA E ORGANIZZATIVA

Nel 2008-2013 è stato nominato dal Preside ( Rettore) dell'Università degli Studi di Udine, rappresentante dell'Università all'interno del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario Telecomunicazioni) dal 2008-2010. È stato confermato in questo ruolo per il 2011-2013 e nuovamente nominato per il triennio 2020-2022. È stato anche rappresentante dell'Unità di ricerca dell'Università degli Studi di Udine all'interno del GTTI (Gruppo Nazionale Telecomunicazioni e Teoria dell'Informazione) fino al 2014.

È stato coordinatore del Dottorato Internazionale in Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Udine nel 2006-2011.

Da novembre 2009 a dicembre 2015 è stato Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica dell'Università degli Studi di Udine.

A partire dal 1995 ha partecipato a numerosi Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR), Consiglio Nazionale della Ricerca (CNR) e Progetti Europei di elaborazione e codifica dei segnali video.

È stato responsabile scientifico per l'Università degli Studi di Udine nel progetto europeo CRAFT "Wirenet" (2003-2005), relativo alla trasmissione di dati e multimedia su linee elettriche mediante tecniche di modulazione impulsiva.

È stato ricercatore nel progetto europeo IP-FP7 Omega: Home Gigabit Access.

È stato coordinatore nazionale del progetto PRIN 2005 "Trasmissione Multimediale Affidabile su Reti non Affidabili: Tecniche Avanzate di Codifica Sorgente / Canale", con le Università di Udine, Padova e Genova.

È stato il coordinatore locale del progetto PRIN 2008 ARACHNE: Tecniche avanzate di streaming video per reti peer-to-peer (2010-2011).

Ha partecipato come coordinatore scientifico locale del progetto regionale POR-FESR "Barcotica" per lo sviluppo di algoritmi di elaborazione e immagini video per la sicurezza nella navigazione (2011-2013). Ha partecipato al progetto di ricerca regionale Display4Ship (responsabile scientifico prof. Bernardini), riguardante lo sviluppo di tecniche di visualizzazione con display grafici nelle navi, in collaborazione con Solari, Innovactors e Friuli Innovazione.

Ha fatto parte del comitato di programma del "Workshop on Advanced video streaming technique for peer-to-peer networks and social networking", ACM Multimedia - 25-29 ottobre 2010, Firenze, Italia.

È stato Associate Editor di IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology e ha vinto il premio Best Associate Editor nel 2010. È regolarmente nel comitato del programma (come revisore) per le conferenze IEEE International Conference for Image Processing, IEEE Conference for Signal Processing, IEE European Conference on Visual Media Productions, International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications (SIGMAP). È revisore per le riviste IEEE Transactions on Image Processing, IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, IEEE Signal Processing Letters, Eurasip Journal on Signal Processing, Multidimensional Signal Processing. Ha ricevuto il "Best Paper Award" per la pubblicazione: R. Bernardini, R. Cesco Fabbro, R. Rinaldo, "PPETP: A Peer-to-Peer Overlay Multicast Protocol for Multimedia Streaming", Proc. of CONTENT 2011, settembre 2011, Roma, ISBN: 978-1-61208-157-1.

I suoi interessi di ricerca sono nel campo dell'elaborazione multidimensionale del segnale, in particolare con applicazioni alla codifica di immagini e video, alla modellazione di immagini frattali e alla trasmissione su reti di dati. Ha pubblicato circa 140 articoli su riviste internazionali e atti di convegni.

In particolare ha lavorato sui seguenti argomenti. - Applicazione di tecniche di Compressive Sensing per compressione / trasmissione / classificazione dei segnali ECG. - Elaborazione del

segnale biologico. - Codifica di immagini e sequenze di immagini basata sullo sfruttamento della ridondanza della rappresentazione multi-risoluzione. La ricerca in questo campo ha portato allo sviluppo di codificatori particolarmente efficienti per immagini e video basati sulla trasformata wavelet in cui viene sfruttata la ridondanza tra le sottobande al fine di migliorare l'efficienza della codifica. - Modellazione statistica di segnali di sottobanda con applicazioni per il calcolo del guadagno di codifica e controllo del buffer in un sistema di codifica video. - Codifica video orientata agli oggetti e animazione di volti virtuali al ricevitore - Trasmissione su linee elettriche utilizzando tecniche simili a quelle utilizzate per la trasmissione radio in banda ultra larga. - Sistemi di codifica sorgente / canale comuni e descrizione multipla. Basi ridondanti. - Codifica distribuita di segnali video. - Robusta trasmissione del segnale video e tecniche di recupero degli errori al ricevitore. - Analisi dei segnali di accelerazione per applicazioni biomedicali, - Separazione cieca per il restauro della musica. - Streaming video su reti peer-to-peer. - Stima spettrale di sequenze televisive, con applicazioni alla televisione ad alta definizione (HDTV) e progettazione di filtri FIR ottimali. - Analisi multi-risoluzione e trasformata wavelet con applicazioni alla modellazione e approssimazione di immagini frattali. La ricerca in questo campo è stata sviluppata durante la permanenza presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università della California a Berkeley.