

## INFORMAZIONI PERSONALI

Alessia Tarozzi



 [REDACTED]  
 [REDACTED]  
 [REDACTED]@unibo.it  
 [REDACTED]

[REDACTED]

OCCUPAZIONE PER LA QUALE  
SI CONCORRE

Incarico di lavoro autonomo non occasionale per le esigenze del dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione G. Marconi

## POSIZIONE RICOPERTA

Studentessa di Dottorato in Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione presso ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## OCCUPAZIONE DESIDERATA

Studentessa

## TITOLO DI STUDIO

Laurea Magistrale in Telecommunications Engineering conseguita presso ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

- 
- Ottobre 2022 - oggi**    Revisore Parte di Comunicazione WiLab Young (CNIT)
- Anno 2021 - oggi**    Tutor didattico per il corso di Telecomunicazioni T-1 presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) dell'ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
- Anni 2020 - 2021**    Partecipazione agli eventi di AlmaOrienta come ex-studentessa presso lo Student Café
- Anni 2018 - 2019**    Hostess per volantinaggio e ricerca di contatti presso Centri Dentistici Primo
- Anno 2018**    Hostess per volantinaggio e ricerca di contatti presso Care Dent  
**Anno 2018**    Scrutatrice elettorale presso il comune di Budrio (Bologna)
- Anno 2018**    Collaborazione con l'Università di Bologna nella realizzazione di un video a scopo didattico "A reportage about the research cluster The Past for the Present 2018":  
<https://www.youtube.com/watch?v=Exjht7EcvDY&t=2s>
- Anni 2016-2017**    Animatrice di "Estate Ragazzi" presso la parrocchia di Pieve di Budrio

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 18/11/2022 Abilitazione alla Professione di Ingegnere dell'Informazione: Sezione A, presso ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA con punteggio: 60/60
- 01/11/2022-oggi Studentessa di Dottorato in Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione presso ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA su: "Reti di Telecomunicazioni per applicazioni industriali", Supervisore: Roberto Verdone, Co-Supervisore: Chiara Buratti
- La prima metà del dottorato si è basata sullo studio e implementazione di tecniche di Machine Learning per la modellazione del canale di comunicazione all'interno di ambienti industriali di tipo Internet of Things (IoT) ad alte frequenze, tra cui sub 6GHz, onde millimetriche e frequenze THz.
- La seconda metà del dottorato si focalizza sull'implementazione di protocolli di accesso al mezzo (MAC) all'interno di scenari industriali di tipo IoT con l'ausilio di tecniche di Reinforcement Learning.
- 08/06/2021-oggi Collaborazione con i gruppi di ricerca WiLab – CNIT e Radio Networks dell'Università di Bologna attraverso la partecipazione a progetti di ricerca quali:
- AI-Enhanced URLLC for Robotic IIoT Applications (URLLC+), JIC Project
  - TIMES (CNIT) funded by the European Union under the HORIZON-JU-SNS-2022 project
  - Industrial Networks (IN) funded by the Italian National Recovery and Resilience Plan (NRRP) of NextGenerationEU partnership on "Telecommunications of the Future" (PE00000001 - program "RESTART")
  - 3D Networks project (JIC)
- Settembre 2020 - 05/10/2022 Laurea Magistrale in Telecommunications Engineering, conseguita presso ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA con punteggio 110/110 e lode. Titolo della tesi: "Trajectory Planning in UAV-Aided Wireless Networks Via Reinforcement Learning" come parte del progetto 3D Networks in collaborazione con il Joint Innovation Centre: Huawei e WiLab (CNIT). Relatore: Chiara Buratti, Correlatori: Roberto Verdone, Riccardo Marini
- Esami sostenuti di: Antennas for Wireless Systems M (30), Electromagnetic Propagation for Wireless Systems M (30), Mobile Radio Networks M (30L), Network Design M (30), Optical Fiber Systems M (30L), Trends in communications M (ID), Communication Theory and coding (30L), Radio Protection and spectrum Management (30L)
- Settembre 2017 - 21/07/2020 Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA conseguita con 94/110. Titolo della tesi: "Implementazione di una App Android per servizi MQTT nell'ambito del progetto WeLight" in collaborazione con il TTLab dell'INFN. Relatore: Daniele Tarchi, Correlatori: Carla Raffaelli, Maria Cristina Vistoli, Davide Salomoni, Davide Borsatti
- Esami sostenuti di: Campi elettromagnetici, Elaborazione dei segnali, Fondamenti di telecomunicazioni T-1(30), Internet of Things T (ID), Laboratorio di software per le telecomunicazioni T (ID), Reti di telecomunicazioni T-1 (28)
- 24/06/2020 Attestato di partecipazione e superamento della prova finale del Corso di Sicurezza e Salute sul Lavoro, modulo 2
- 23/06/2020 Attestato di partecipazione e superamento della prova finale del Corso di Sicurezza e Salute sul Lavoro, modulo 1
- 17/12/2019 Attestato di superamento della prova di idoneità linguistica di inglese livello B2 del QCER presso il centro linguistico dell'Ateneo di Bologna
- 14/12/2017 Attestato di superamento della prova di idoneità linguistica di inglese livello B1 del QCER presso il centro linguistico dell'Ateneo di Bologna
- Anno scolastico 2016-2017 Diploma scuola secondaria di secondo grado
- Liceo scientifico presso l'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Giordano Bruno" di Budrio (BO) conseguito con 92/100

**Premi**

Premio Best Poster & Demo Runner intitolato "Guidelines for RIS Planning in IIoT Scenarios",  
Autori: Alessia Tarozzi, Enrico M. Vitucci, Franco Fuschini, Roberto Verdone, Restart Plenary  
Dissemination Workshop, 4-5 Luglio 2024, Catania, Italia

Borsa di studio in memoria di Cavalier Steno e Mira Marcegaglia 2023

Borsa di studio in memoria di Cavalier Steno e Mira Marcegaglia 2022

Borsa di studio in memoria di Cavalier Steno e Mira Marcegaglia 2021

**Conferenze ed Eventi**

- 4-6 Settembre 2024 Presentazione di un poster al Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI) intitolato "AI-Based MAC Selection in IIoT Scenarios at THz frequencies", Alessia Tarozzi, Chiara Buratti, Roberto Verdone, Pisa, Italia
- 4-5 Luglio 2024 Partecipazione all'evento RESTART Plenary Dissemination Workshop e vincita del premio Best Poster & Demo Runner up con un lavoro presentato sotto forma di poster intitolato "Guidelines for RIS Planning in IIoT scenarios", Alessia Tarozzi, Enrico M. Vitucci, Franco Fuschini, Roberto Verdone, Catania, Italia
- 25 Aprile 2024 150° esimo Anniversario della Nascita di Guglielmo Marconi, partecipazione al 3 Minutes Thesis con titolo, "From 5G to 6G to Support Future IIoT Applications", e presentazione di un poster intitolato "Metasurfaces as 6G Enabling Technology for Future Industrial IoT Applications", Alessia Tarozzi, Franco Fuschini, Enrico M. Vitucci, Roberto Verdone, Villa Griffone, Sasso Marconi (BO), Italia
- 30 – 31 Gennaio 2024 Presentazione di un poster all'evento RESTART Plenary Workshop intitolato "Channel Parameters Extraction in Bi-Rex Pilot Line at 3.6, 27, and 300 GHz Frequencies", Alessia Tarozzi, Roberto Verdone, Bologna, Italia
- 11 - 13 Settembre 2023 Presentazione di un poster all'evento del Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI) che si è tenuto a Roma dal 11 – 13 Settembre 2023 con un poster intitolato "Channel Parameters Estimation Through Machine Learning Techniques in IIoT Scenario". Il poster illustra i risultati ottenuti per la modellazione del canale di comunicazione all'interno di scenari di tipologia Industrial Internet of Things (IIoT), focalizzandosi su comunicazioni tra base station (BS) e veicoli a guida automatica (AGVs) per frequenze a 3.5, 60 e 300 GHz. Attraverso l'uso di tecniche di machine learning quali classificazione regressione in questo studio vengono estratti i principali parametri che descrivono la propagazione del segnale, quali ad esempio il path loss exponent e la deviazione standard dello shadowing. Infine, il lavoro sottolinea la variazione del comportamento del canale di comunicazione considerando un diverso layout industriale e valuta come un diverso posizionamento della base station può avere un impatto sulle performance finali di rete.
- 28 Maggio - 1 Giugno 2023 Studente Volontario IEEE International Conference on Communications (ICC), 28 Maggio - 1 Giugno 2023, Roma
- 9-11 Febbraio 2022 Studente Volontario Azione Cost – Interact, 9-11 Febbraio 2022, Bologna
- 8 Febbraio 2022 Studente Volontario Joint Interact-Huawei Workshop su "Intelligent IoT for 6G", 8 Febbraio 2022, Bologna

**Pubblicazioni**

Alessia Tarozzi, Roberto Verdone, "Channel Parameters Extraction: A Comparison Between Reference And Real Industrial Scenarios", accettato per IEEE 10th World Forum on Internet of Things, 10–13 Novembre 2024, Ottawa, Canada

Alessia Tarozzi, Roberto Verdone, "ML-Based Channel Parameters Estimation For Sensing Applications in Industrial IoT Scenarios" IEEE VTC2024-Fall, 7-10 Ottobre 2024, Washington DC

Alessia Tarozzi, Enrico M. Vitucci, Franco Fuschini, Roberto Verdone, "Guidelines for RIS Planning in IIoT scenarios" IEEE Research and Technologies for Society and Industry (RTSI), 18-20 Settembre 2024, Lecco, Italia

Alessia Tarozzi, Enrico M. Vitucci, Franco Fuschini, Roberto Verdone, "Metasurfaces as 6G Enabling Technology: A Discussion on RIS Applicability to Industrial IoT Scenarios", IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT (MetroInd4.0 & IoT), 29-31 May 2024, Florence, Italia

Leonardo Spampinato, Alessia Tarozzi, Chiara Buratti, Riccardo Marini, "DRL Path Planning for UAV-Aided V2X Networks: Comparing Discrete to Continuous Action Spaces", IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 04-10 Giugno 2023, Isola di Rodi, Grecia

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Level B2	Level B2	Level B2	Level B2	Level B2
Francesce	A2	A2	A2	A2	A2

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante il mio percorso scolastico, la partecipazione ad eventi scientifici, attività svolte come educatrice presso “Estate Ragazzi” e nei miei viaggi studio all'estero:

- Gilroy (California) estate 2016
- New York estate 2015 presso la Rider University livello High Advanced
- Malta anno 2014 presso la ACE English Malta livello Upper intermediate/ B2
- Miami estate 2014 presso la Rider University livello High intermediate
- Scozia estate 2013 presso la St. Andrews University livello Intermediate
- Boston estate 2012 presso la Rider University livello Intermediate

Ho inoltre preso parte ad uno scambio culturale a Gyula in Ungheria negli anni 2015 e 2016.

**Competenze informatiche**

Ottime capacità nell'utilizzo di strumenti software come: Power Point, Word, Excel, Microsoft Office, navigazione in Internet, posta elettronica, sistemi operativi, multimedia e piattaforme come Teams, Zoom e Skype.

Possiedo padronanza nella programmazione in linguaggio C, Java, Python, Codice XML, Comandi Linux, Windows, MATLAB, Simulink, Latex e Android Studio.

Conoscenze base nell'utilizzo dei programmi CTS Studio Suite, Keysight ADS CAD e Solid Edge. Programmazione di sistemi embedded in linguaggio C come Cortex M-4 STM-32 ST.

Ottime capacità di implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale di tipo supervisionato (classificazione/regressione), non supervisionato (clustering) e di rinforzo (A2C, DDPG, TD3).

Attestato di completamento del corso online:

- Intermediate Python
- Introduction to Python

Attestato di completamento del corso online:

- Introduction to Statistical Methods with MATLAB
- MATLAB for Data Processing and Visualization
- Deep Learning with MATLAB
- MATLAB for Financial Applications
- MATLAB Machine Learning Onramp
- MATLAB Onramp

**Altre competenze**

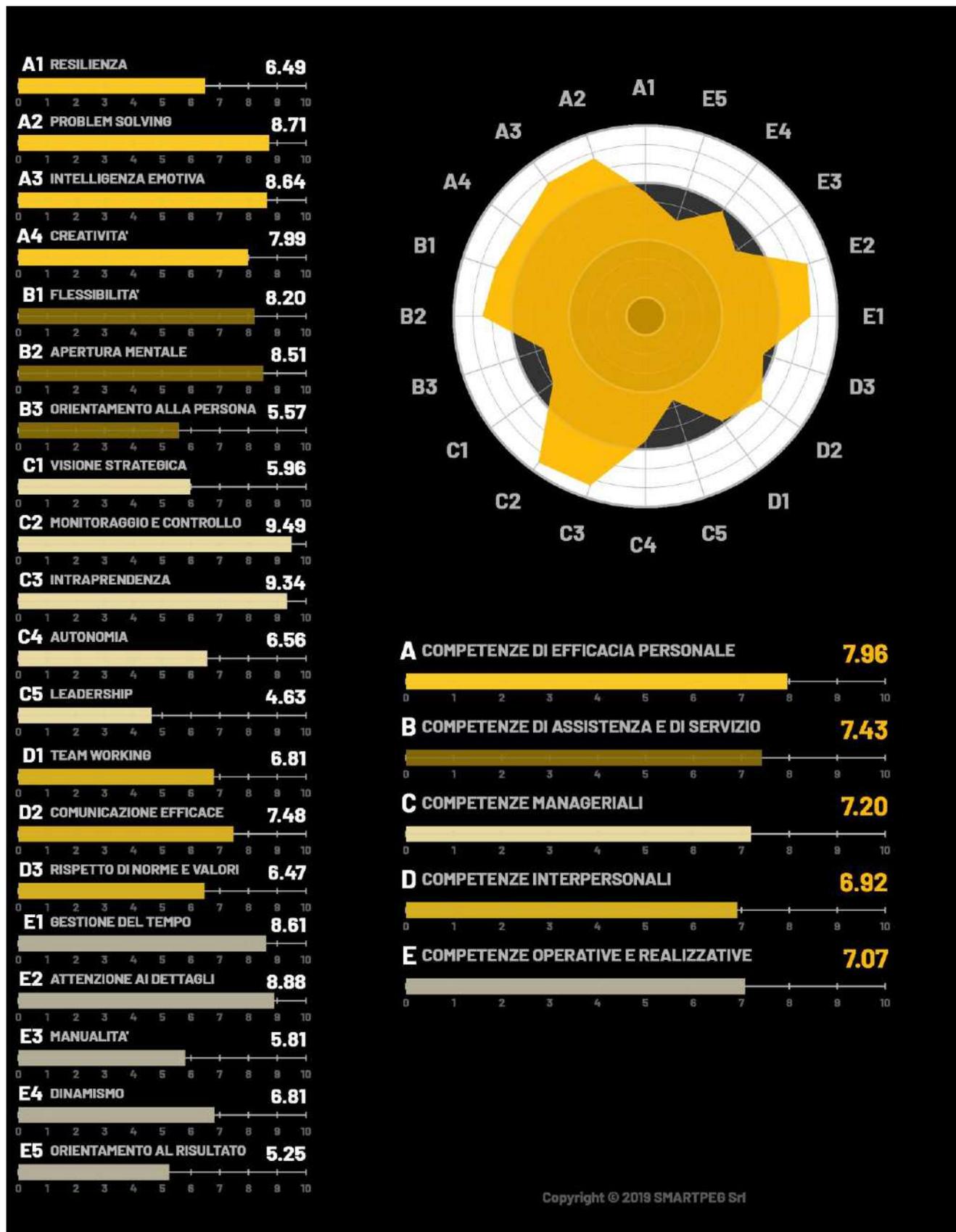
- Ho frequentato corsi di danza classica per 8 anni e di pattinaggio artistico su rotelle a livello agonistico per 5 anni;
- Ho preso parte all'associazione Scuot AGESCI per 6 anni;
- Ho frequentato corsi di salsa cubana e bachata;
- Mi piace suonare il pianoforte (livello base).

**Patente di guida**

In possesso della patente B e automunita.

**ULTERIORI INFORMAZIONI****Dati personali**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".



Mezzolara 12/10/2024