

Curriculum



Nome Name:	MATTEO
Cognome Surname:	ANEDDA

ORCID:	0000-0003-1910-9551
Scopus Author ID:	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=49961024300
WOS Author ID:	https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAB-1382-2022
Sito WEB WEB site:	https://web.unica.it/unica/page/it/matteo_anedda

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di CAGLIARI
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2023
Anno fine End Year:	2026

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di CAGLIARI
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Cagliari, CA, Italia
Anno inizio Start Year:	2017
Anno fine End Year:	2020
Descrizione Description:	Ricercatore a tempo determinato a tempo pieno nell'ambito del progetto "Cagliari2020" Cod. PON04a2_00381

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

Lingua Language:	Spagnolo
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Telecomunicazioni
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IINF-03/A

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Il contributo scientifico di Matteo Anedda si colloca all'intersezione tra tecnologie di rete, Internet of Things (IoT), smart city, qualità dell'esperienza (QoE) e comunicazioni multimediali. Le sue ricerche, fortemente interdisciplinari, si distinguono per l'applicazione concreta in contesti urbani, ambientali e domestici, con oltre 600 citazioni totali. Uno dei filoni più impattanti riguarda la prevenzione degli incendi boschivi attraverso soluzioni IoT e Artificial Intelligence (AI), culminato nella pubblicazione altamente citata "Advancements in Forest Fire Prevention: A Comprehensive Survey" (Sensors, 2023, 98 citazioni). Questo lavoro sintetizza lo stato dell'arte delle tecnologie per il monitoraggio ambientale e anticipa l'integrazione di reti di sensori intelligenti con sistemi decisionali distribuiti per la gestione del rischio ambientale. Nel contesto delle smart city, le pubblicazioni "6G —Enabling the New Smart City: A Survey" (Sensors, 2023) e "A social internet of things smart city solution for traffic and pollution monitoring in Cagliari" (IEEE IoT Journal, 2022) delineano l'infrastruttura digitale per servizi urbani intelligenti, affrontando le sfide legate alla scalabilità, affidabilità e interoperabilità. L'approccio Social IoT emerge come cardine per l'interazione tra dispositivi e utenti. Nel settore dell'efficienza delle comunicazioni wireless, Anedda ha contribuito a sviluppare algoritmi per la selezione ottimale delle reti (Adaptive real-time multi-user access network selection) e strategie di bilanciamento del carico in ambienti eterogenei (Additive Logarithmic Weighting, E-ARMANS). Il lavoro "64-APSK constellation and mapping optimization" ha migliorato l'efficienza della trasmissione satellitare attraverso metodi evolutivi. Un'altra area di eccellenza è quella della qualità dell'esperienza (QoE) nei servizi multimediali, con contributi come "QoE Assessment for IoT-Based Multi Sensorial Media Broadcasting" e "A Novel Markov Decision Process-Based Solution for Improved Quality Prioritized Video Delivery", che introducono metodi intelligenti per l'adattamento della qualità video in scenari dinamici. In ambito smart housing, i progetti Smart Home esplorano l'uso del multi sensorial media e della TV connessa (HbbTV), con pubblicazioni che studiano l'integrazione di contenuti personalizzati, monitoraggio sanitario e ottimizzazione energetica. L'approccio multidisciplinare consente di affrontare aspetti tecnici e percettivi, come dimostrato nello studio "Quality of Experience Eye Gaze Analysis on HbbTV Smart Home Notification System". In sintesi, l'attività scientifica di Matteo Anedda si distingue per l'adozione di tecnologie emergenti (5G/6G, AI, GAN, social IoT), l'approccio fortemente applicativo, e l'attenzione all'impatto reale nei domini di sicurezza ambientale, mobilità urbana, comunicazioni wireless e vita quotidiana.</i></p>
-------------------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Carta, Francesco, Zidda, Chiara, Putzu, Martina, Loru, Daniele, Anedda, Matteo, Giusto, Daniele (2023). Advancements in forest fire prevention: A comprehensive survey. SENSORS, vol. 23, 6635, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s23146635

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Murroni, Maurizio, Anedda, Matteo, Fadda, Mauro, Ruiu, Pietro, Popescu, Vlad, Zaharia, Corneliu, Giusto, Daniele (2023). 6G—Enabling the New Smart City: A Survey. SENSORS, vol. 23, 7528, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s23177528

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Jalal, Lana, Anedda, Matteo, Popescu Vlad, Murroni Maurizio (2018). QoE Assessment for IoT-Based Multi Sensorial Media Broadcasting. IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, vol. 64, p. 552-560, ISSN: 0018-9316, doi: 10.1109/TBC.2018.2823914

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Fadda, Mauro, Anedda, Matteo, Girau, Roberto, Pau, Giovanni, Giusto, Daniele D. (2023). A Social Internet of Things Smart City Solution for Traffic and Pollution Monitoring in Cagliari. IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL, vol. 10, p. 2373-2390, ISSN: 2327-4662, doi: 10.1109/JIOT.2022.3211093

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Cristina Desogus, Matteo Anedda, Maurizio Murroni, Gabriel-Miro Muntean (2019). A Traffic Type-based Differentiated Reputation Algorithm for Radio Resource Allocation during Multi-service Content Delivery in 5G Heterogeneous Scenarios. IEEE ACCESS, vol. 7, p. 27720-27735, ISSN: 2169-3536, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2902190

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Roberto Girau, Matteo Anedda, Mauro Fadda, Massimo Farina, Alessandro Floris, Mariella Sole, Daniele giusto (2020). Coastal Monitoring System based on Social Internet of Things Platform. IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL, vol. 7, p. 1260-1272, ISSN: 2327-4662, doi: 10.1109/JIOT.2019.2954202

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
--	------

Citazione Citation:	ANEDDA, MATTEO, MELONI, ALESSIO, MURRONI, MAURIZIO (2016). 64-APSK Constellation and Mapping Optimization for Satellite Broadcasting Using Genetic Algorithms. IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, vol. 62, p. 1-9, ISSN: 0018-9316, doi: 10.1109/TBC.2015.2470134
------------------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Anedda, Matteo, Fadda, Mauro, Girau, Roberto, Pau, Giovanni, Giusto, Daniele (2023). A social smart city for public and private mobility: a real case study. COMPUTER NETWORKS, vol. 220, p. 1-14, ISSN: 1389-1286, doi: 10.1016/j.comnet.2022.109464

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Cristinel Gavrilă, Vlad Popescu, Mauro Fadda, Matteo Anedda, Maurizio Murrone (2021). On the suitability of HbbTV for unified smart home experience. IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, vol. 67, p. 253-262, ISSN: 0018-9316, doi: 10.1109/TBC.2020.2977539

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Anedda, Matteo, Murrone, Maurizio, Muntean, Gabriel-Miro (2020). A Novel Markov Decision Process-Based Solution for Improved Quality Prioritized Video Delivery. IEEE TRANSACTIONS ON NETWORK AND SERVICE MANAGEMENT, vol. 17, p. 592-606, ISSN: 1932-4537, doi: 10.1109/TNSM.2019.2956843

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>IEEE SENIOR MEMBER (SMIEEE) da febbraio 2023 ----- L'articolo intitolato "Adaptive Real-time Multi-user Access Network Selection Algorithm for</i>
-----------------------------	---

	<i>Load-balancing over Heterogeneous Wireless Networks” si è distinto con il premio per il "best paper award" all'IEEE BMSB 2016. Giugno 2016, Nara, Giappone.</i>
--	--

Descrizione Description:	L'articolo intitolato “Adaptive Real-time Multi-user Access Network Selection Algorithm for Load-balancing over Heterogeneous Wireless Networks” si è distinto con il premio per il "best paper award" all'IEEE BMSB 2016. Giugno 2016, Nara, Giappone.
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>Negli ultimi dieci anni, Matteo Anedda ha costruito e consolidato una rete articolata di collaborazioni scientifiche a livello nazionale e internazionale, che ha permesso lo sviluppo di attività di ricerca multidisciplinare in ambiti avanzati delle telecomunicazioni, dell'Internet of Things (IoT), delle smart city, della qualità dell'esperienza (QoE), e dei sistemi intelligenti per l'ambiente e la mobilità urbana. A livello nazionale, ha attivato numerose collaborazioni con gruppi di ricerca di eccellenza, tra cui l'Università di Cagliari (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica), il CRS4, e l'Università di Sassari. Queste collaborazioni si sono concretizzate in progetti scientifici comuni e numerose pubblicazioni co-firmate, in particolare in ambito IoT, smart home e smart city. Ha contribuito allo sviluppo di piattaforme integrate per il monitoraggio urbano e ambientale, come dimostrano i lavori sulla prevenzione degli incendi boschivi e sul monitoraggio del traffico e dell'inquinamento. Sul piano internazionale, ha partecipato attivamente a network scientifici europei e transcontinentali, collaborando con ricercatori di rilievo provenienti da Irlanda (GM Muntean - Dublin City University), Romania (V. Popescu), Spagna (P. Angueira - Universidad del País Vasco), Uruguay (Rafael Sotelo e J. Joskowicz), e California (G. Pau - UCLA/Concordia). Tali collaborazioni si sono consolidate attraverso</i>
-----------------------------	---

	<p><i>la co-partecipazione a progetti di ricerca, attività di peer reviewing e la co-autoria di articoli su riviste di alto impatto (IEEE Transactions, Sensors, IEEE Access, Computer Networks). Ha partecipato a conferenze e simposi internazionali IEEE (BMSB, BTS, CCNC, ICCE, WF-IoT), svolgendo anche attività organizzative e di program committee, contribuendo così all'internazionalizzazione del proprio profilo e all'ampliamento delle relazioni accademiche. Inoltre, ha preso parte a progetti che coinvolgono la cooperazione tra industria, enti pubblici e università, promuovendo la terza missione dell'università attraverso la sperimentazione sul campo di soluzioni IoT e AI applicate all'ambiente e alla mobilità. La dimensione fortemente interdisciplinare delle sue attività ha favorito l'integrazione tra informatica, telecomunicazioni, scienze ambientali e scienze sociali, aprendo nuovi filoni di ricerca come il Social Internet of Things e le tecnologie per la sostenibilità urbana.</i></p>
--	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>1) Dal 2024 - contributo come ricercatore e membro effettivo dell'Unità di Ricerca di Cagliari del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (UdR Cagliari CNIT) 2) General Chair per la Summer School per le Tecnologie del Metaverso https://sites.unica.it/s3p2023/2023/04/07/organization/ 3) General chair per la conferenza internazionale MedComNet 2025 https://www.medcomnet.org/organizing-committee/</p>
-------------------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	
-------------------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI
ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE
CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3
RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO
ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) /
DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10
YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE
CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION
ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 09-06-2025

MATTEO ANEDDA

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto