

## FRANCESCA CUOMO

### Curriculum Vitae

Roma  
1/09/2020

#### Sommario

Parte I –Informazioni generali .....	6
Parte II – Istruzione e Formazione.....	6
Parte III – Percorso professionale.....	7
III.A – Posizioni accademiche.....	7
III.B – Abilitazioni Scientifiche Nazionali.....	9
Parte IV – Attività didattica e altre attività istituzionali tra cui quelle di natura gestionale .....	9
IV.A – Attività didattiche presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza” .....	9
IV.B – Attività inerenti la didattica istituzionale .....	11
IV.C – Membro di commissioni di concorsi universitari e pubblici .....	12
IV.D – Altre Commissioni di selezione .....	13
IV.E – Altre attività didattiche .....	14
IV.F – Pubblicazioni di libri e materiale didattico .....	15
Parte V – Supervisione dottoranti, borsisti, tesisti; membro di commissioni di valutazione tesi di dottorato nazionali ed internazionali e partecipazioni al collegio dei docenti.....	15
V.A – Relatore di tesi di dottorato di ricerca .....	15
V.B – Partecipazione al Collegio dei Docenti .....	16
V.C – Responsabilità scientifica di ricercatori post-doc/assegnisti di ricerca e borse di studio.....	17
V.D – Supervisione tesi di laurea .....	17
Parte VI - Premi e Riconoscimenti, Memberships .....	18
Parte VII – Progetti e contratti di ricerca finanziati .....	19
VII.A – Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi.....	19
VII.B – Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca nazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi.....	22
VII.C – Progetti internazionali e nazionali sottomessi (in fase di valutazione).....	26
VII.D– Promozione e direzione di accordi internazionali .....	28
VII.E – Progetti finanziati su accordi internazionali.....	28
VII.F Progetti di Facoltà e di Ateneo, Università di Roma “La Sapienza” .....	29
VII.G Attività per contratti di ricerca .....	30
Parte VIII Titorità di brevetti in qualità di inventore o co-inventore .....	31

Parte VIX Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi.....	31
VIX.A Collaborazioni scientifiche nazionali.....	31
VIX-B - Collaborazioni scientifiche internazionali.....	33
Parte X– Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero.....	35
X.A - Chair di Technical Program Committe.....	35
X.B - Membro del Technical Program Committe.....	36
X.C - Relatrice a Convegni nazionali ed Internazionali.....	38
Parte XI – Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, attività di revisione scientifica.....	40
Parte XII - Incarichi di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri.....	42
Parte XIII - Attività di revisione di progetti internazionali.....	43
Parte XIV – Descrizione sintetica delle attività di ricerca.....	43
XIV.A - Reti a Larga Banda ed accesso radio (dal 1994-al 2000);.....	43
XIV.B - Reti radio Ad Hoc, Sensor Networks e Vehicular Networks (dal 2001-oggi).....	44
XIV.C - Risparmio energetico nelle reti IP (dal 2011-2017).....	45
XIV.D - Applicazioni per Mobile Computing, reti cellulari e 5G (dal 2011-oggi).....	45
XIV.E - Tecnologie wireless Low Power e Narrowband per Internet of Things (dal 2016-oggi).....	45
Part XV – Produzione scientifica.....	46
XV.A - Pubblicazioni su riviste internazionali.....	47
XV.B - Pubblicazioni su libri.....	51
XV.C - Pubblicazioni su atti di congressi internazionali.....	52
XV.D - Altre pubblicazioni.....	59

Attuale posizione accademica: **Professore Associato** (dal 2005) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università degli studi di Roma La Sapienza. Chiamata in data 22 Luglio 2020 dal Dipartimento DIET per coprire un posto da **Professore Ordinario SC O9/F2 SSD ING-INF/03 "Telecomunicazioni"**.

**2017 Abilitazione Scientifica Nazionale** per svolgere il ruolo di **Professore Ordinario SC O9/F2 SSD ING-INF/03 "Telecomunicazioni"**

**2018 Abilitazione Scientifica Nazionale** per svolgere il ruolo di **Professore Ordinario** nel Settore Concorsuale O9/H1 SSD ING-INF/05 **"Sistemi di elaborazione delle informazioni"**

#### Didattica

Attività di insegnamento dal **1999** ad oggi, presso l'Università Sapienza:

- Circa **1300 studenti** verbalizzati negli ultimi **5 anni** (dato dal sistema di verbalizzazione Infostud, estratti solo Promossi/Bocciati esclusi Assenti/Rinuncia) nell'ambito di **6 diversi corsi di Laurea e Laurea Magistrali: Ingegneria delle Comunicazioni, Ingegneria Informatica ed Automatica, Artificial Intelligence and Robotics, Computer Engineering, Data Science, Cybersecurity.**

Negli ultimi **5 anni**:

- 20 edizioni di insegnamenti in corsi di Laurea (totale CFU 136)
- 14 edizioni di insegnamenti in corsi di Laurea Magistrale (totale CFU 81)

con un **numero di studenti tipicamente maggiore di 100 per ogni insegnamento**. La media di **crediti insegnati per anno è stata di 15,6 CFU**

È autrice di un libro di esercizi per i corsi di I livello in Reti di Telecomunicazioni che ha venduto più di 1000 copie.

#### Premi e Riconoscimenti, Memberships

- **2 BEST PAPER AWARDS (IEEE VTC 2016, IEEE WoWMoM 2019)**
- **1 BEST PRESENTATION AWARD (ICCAI 2019)**
- Vincitrice di **3 BORSE DI STUDIO ANNUALI (2 SIP - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni, 1 AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana)** e di **1 PREMIO di LAUREA (Fondazione Ugo Bordoni)**
- **3 MEMBERSHIPS** in enti scientifici internazionali (**IEEE Senior Member dal 2011, COMSOC, N2WOMEN**)
- **4 MEMBERSHIPS** in enti scientifici nazionali (**CORITEL, CINI, CNIT, GTTI**)
- Membro di **STITCH (Sapienza Information-Based Technology Innovation Center for Health).**

#### Progetti finanziati

Più di **1.3 M€** di finanziamenti per progetti in cui è stata **Principal Investigator (PI)** o **Investigator (I)**, in dettaglio:

- **Progetti FP6: PI di 2** Progetti finanziati dalla Unione Europea (*CRUISE- CReating Ubiquitous Intelligent Sensing Environments*, *EPERSPACE Towards the era of personal services at home and everywhere*) e **I in 4** Progetti finanziati dalla Unione Europea (*SymbloTe H2020*, *COST Action IC0902*, *WHYLESS.COM IST 2000*, *ACTS INSIGNIA*)
- **Progetti MIUR: PI di 1** progetto nazionale finanziato dal MIUR (PRIN EURO) e **I in 6** Progetti nazionali finanziati dal MIUR (*FIRB VICOM*, *FIRB INSYEME*, *PRIN TWELVE*, *PRIN 2002*, *MURST-CONFIN RAMON*, *PRIN 1998*)
- **Progetti Programma Operativo Regionale (POR): PI di 1** Progetto (*POR BIO-MEDICAL IoT*) e **I di 3** Progetti finanziati dalla Regione Lazio (*POR PASSIAMO*, *KET AMORE*, *Regione Lazio-CRUL*)

#### Accordi Internazionali

- **Promotrice e referente scientifico** per Sapienza di **2 accordi quadro** e di **1 accordo specifico** di

collaborazione culturale e scientifica internazionali con la *State University of NY at Buffalo, USA*, dal 2012, con la *Northeastern University, Boston USA*, dal 2016, e con la *Florida Atlantic University, USA*, dal 2018,

- **PI di 2** progetti finanziati dalla Sapienza per Accordi Internazionali.

#### **Progetti d'Ateneo**

- **PI di 10** Progetti finanziati dalla Sapienza.
- **I di 6** Progetti finanziati dalla Sapienza.

#### **Coordinamento e partecipazione a gruppi di ricerca**

Collaborazioni scientifiche con

- **7 gruppi di ricerca internazionali (Georgia Tech, Dartmouth College, Ohio State University, UCLA, Buffalo State University, Northeastern University, Florida Atlantic University)**
- **5 gruppi nazionali (CORITEL, CNIT, DICEA, Lab. Naz. Cybersecurity del CINI, STITCH)**
- **WP Leader** nel progetto UE WHYLESS.COM (WP4 "Network Resource Manager")
- **WP Leader** nel progetto FIRB VICOM del WP4 (Piattaforme per l'intelligenza ambientale)

#### **Supervisione Dottorandi di Ricerca, Assegnisti, Borsisti, Tesisti**

- **PhD ADVISOR di 9 Studenti di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione e della comunicazione (2 con co-advisor internazionale, 1 dottorato in co-tutela con Northeastern University – USA)**
- **Valutatore esterno di 2 tesi di dottorato (University of Vienna, Università di Bologna) e membro di 2 commissioni d'esame finale di dottorato.**
- **Partecipazione a 17 edizioni del Collegio dei Docenti di Dottorato (ICT, Sapienza) accreditato MIUR.**
- **Supervisione di 1 Assegno di ricerca triennale, di 1 Assegno di ricerca annuale e di 5 Borse di Studio.**
- **Supervisione di più di 90 tesi di laurea di I livello, Magistrali e Specialistiche (17 tesi svolte all'estero con co-advisor straniero).**

#### **Attività di organizzazione di conferenze, partecipazione a comitati tecnici di programma ed editoriali**

- **ASSOCIATE EDITOR di 4 riviste scientifiche internazionali**
  - **IEEE Transactions on Mobile Computing (IF 2018 4.474)**
  - **AD-HOC Networks (IF 2018:3.490)**
  - **Computer Networks (IF 2008 1.304)**
  - **Sensors (IF 2018: 3.72)**
- **GUEST EDITOR di 3 numeri speciali di riviste internazionali (AD-HOC Networks "Modeling and Performance Evaluation of Wireless Ad-Hoc Networks", Sensors "Green Communications and Networking for IoT", Electronics "Recent Developments on Mobile Ad-Hoc Networks and Vehicular Ad-Hoc Networks")**
- **GENERAL CHAIR di 1 workshop internazionale (IEEE INFOCOM SMILING 2019)**
- **TPC CHAIR di 7 conferenze internazionali (ACM PE-WASUN'11, ACM PE-WASUN'12, ACM PE-WASUN'11, ACM PE-WASUN'14, ICCN 2016, IEEE WiMoB'17, ICCAI 2020)**
- **WORKSHOP CHAIR di 1 conferenza internazionale (European Ambient Intelligence 2019)**
- **TUTORIAL CHAIR di 1 conferenza internazionale (MedHoc 2004)**
- **LOCAL CHAIR di 2 conferenze internazionali (IEEE SECON '09, ACM Sensys 2013)**
- **SESSION CHAIR di 6 sessioni a conferenze internazionali (IEEE INFOCOM'13, N2WOMEN@INFOCOM'13, WOWMOM'15, WONS'16, IEEE LANMAN'17, IEEE WiMoB'17)**
- **Membro del COMITATO TECNICO DI PROGRAMMA di più di 65 convegni internazionali**
- **Autrice di 100 lavori presentati a convegni internazionali e relatrice per 40 di questi lavori.**
- **1 KEYNOTE TALK al "Third N2Women Workshop, co-located with INFOCOM 2013"**
- **INVITED SPEAKER al Convegno nazionale "Giornata di studio su Sensori e Attuatori Radio",**

Fondazione Guglielmo Marconi, 2007

**Visiting professor** per 4 periodi di visita di 1 mese ciascuno presso università americane (**2 Buffalo State University (2011, 2013), 1 Northeastern University (2015), 1 Florida Atlantic University -2018)**

**Co-inventrice di 1 Brevetto** (*"Sistema e metodo per l'ottimizzazione dell'utilizzo dello spettro radio in funzione dei tempi di trasmissione in aria"*) per invenzione industriale numero IT 201700111602 depositato da Unidata S.p.A. 00148 Roma (RM) (IT)

**Revisore e Panelist** per 3 Call per **progetti** di ricerca finanziati dall'Academy of Finland (**30** progetti valutati). **Chair** del Panel per la Call 2019 Communications Engineering Academy of Finland (**33** progetti).

**Produzione scientifica complessiva e indici bibliometrici**

**136 pubblicazioni**, di cui **81** a conferenza, **48** riviste, **5** Editoriali, **2** capitoli di libro (Scopus)

**Numero totale citazioni: 2019** (Scopus) e **3211** (Google Scholar)

**Percentuale di autocitazioni** (Scopus, incluse autocitazioni di tutti i coautori): **11%**

**h-index: 22** (Scopus) e **28** (Google Scholar)

Lavori principali (in accordo alle citazioni di Google scholar):

- *Funneling-MAC: a localized, sink-oriented MAC for boosting fidelity in sensor networks*, Numero citazioni: **410**
- *Routing in cognitive radio networks: Challenges and solutions*, Numero citazioni: **333**
- *Radio resource sharing for ad hoc networking with UWB*, Numero citazioni: **256**.

**Impact Factor totale** della produzione scientifica: **108.690** (banca dati di riferimento Thomson Reuters Journal Citation Report).

## Parte I – Informazioni generali

Nome Cognome	Francesca Cuomo
--------------	-----------------

## Parte II – Istruzione e Formazione

Tipo	Anno	Istituzione/Ente	Descrizione
Dottorato di Ricerca	1998	Università di Roma La Sapienza	X Ciclo, Dottorato di ricerca in "Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione" Tesi di Dottorato di Ricerca, intitolata "Fornitura di Servizi Multimediali e Multipunto tramite Controllo Centralizzato", tutore il Prof. Marco Listanti, (Giugno 1998).
Borsa di studio annuale post-laurea	1995-1996	Università di Roma La Sapienza - AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana	Vince la borsa di studio annuale "Giovanni Oglietti" (1/1/95-1/1/96) offerta dalla AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana. Svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienza e Tecnica dell'Informazione e della Comunicazione dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza" e presso lo C.S.E.L.T., Torino, sull'argomento "Rete Intelligente e piano di controllo di una rete B-ISDN".
Borsa di studio annuale post-laurea	1994-1995	Università di Roma La Sapienza - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni	Vince la borsa di studio annuale (1/1/94-1/1/95) offerta dalla Direzione Regionale Lazio della SIP - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni per lo svolgimento di un'attività di ricerca nel settore delle telecomunicazioni. Inizia a svolgere attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienza e Tecnica dell'Informazione e della Comunicazione dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza" sull'argomento "Strategia di allocazione delle risorse in ambiente ATM".
Esame di Stato	1993	Università di Roma "La Sapienza"	Si abilita all'esercizio della professione di Ingegnere nel Novembre 1993.

Laurea	1993	Università di Roma "La Sapienza"	Si laurea in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli studi di Roma La Sapienza il 22 Ottobre 1993, discutendo la tesi in Reti di Telecomunicazioni dal titolo "Strategia Deterministica per l'allocazione delle risorse in una rete ATM", relatore il Prof. Aldo Roveri. Votazione conseguita: 110/110 e lode.
Borsa di studio annuale pre-laurea	1992-1993	Università di Roma La Sapienza - Scuola Superiore G. Reiss Romoli de L'Aquila -	Vince la borsa di studio annuale intitolata alla memoria del "Prof. Antonio Gigli", offerta dalla SIP - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni- per lo svolgimento di una tesi di Laurea nel settore delle Telecomunicazioni e svolge il lavoro di tesi presso il Dipartimento di Scienza e Tecnica dell'Informazione e della Comunicazione dell'Università La Sapienza di Roma e presso la Scuola Superiore G. Reiss Romoli de L'Aquila
Corso di laurea v.o.	1988-1993	Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Studi alla Facoltà di Ingegneria, corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, indirizzo Telecomunicazioni; supera gli esami previsti dal piano di studio con una media complessiva di 29/30. Ottiene, per tutti i cinque anni del corso di Laurea, l'esonero tasse per merito.

## Parte III – Percorso professionale

### III.A – Posizioni accademiche

Inizio	Fine	Istituzione/Ente	Posizione
2009	oggi	Università degli studi di Roma "La Sapienza",	Riceve la CONFERMA nel RUOLO di PROFESSORE ASSOCIATO S.S.D ING-INF/03 in base all'attività didattica e scientifica documentata relativamente al triennio 1/11/2005-31/3/2009 (comprendente 5 mesi di congedo per

			maternità)
2005		Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Nel Novembre 2005 prende servizio come PROFESSORE ASSOCIATO nel raggruppamento ING-INF/03 "Telecomunicazioni" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.
1999		Università degli studi di Roma "La Sapienza",	Riceve la CONFERMA nel RUOLO di Ricercatore nel raggruppamento K03X "Telecomunicazioni" (con decorrenza giuridica dal 1/6/99, in base all'attività didattica e scientifica documentata relativamente al triennio Giugno 1996 - Giugno 1999)
1996	2005	Università degli studi di Roma "La Sapienza",	Vince il concorso a posti di RICERCATORE universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza", nel raggruppamento disciplinare K03X "Telecomunicazioni". Prende servizio a partire dal 1 Giugno 1996

**III.B – Abilitazioni Scientifiche Nazionali**

Anno Tipologia

2018 ASN

Posizione

Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale per svolgere il ruolo di PROFESSORE ORDINARIO nel Settore Concorsuale **09/H1 SSD ING-INF/05** "Sistemi di elaborazione delle informazioni"

2017 ASN

Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale per svolgere il ruolo di PROFESSORE ORDINARIO Settore Concorsuale **09/F2 SSD ING-INF/03** "Telecomunicazioni".

**Parte IV – Attività didattica e altre attività istituzionali tra cui quelle di natura gestionale****IV.A – Attività didattiche presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

A.A. Corso di Laurea

Insegnamento

1996/97 Ingegneria Telecomunicazioni Roma

Esercitazioni del corso **Sistemi di Commutazione**

1997/98 Ingegneria Telecomunicazioni Roma

1998/99

Lezioni monografiche su Il sistema DECT: Digital Enhanced Cordless Telecommunications nell'ambito del corso di **Sistemi Radiomobili per le Telecomunicazioni**

1998/99 Ingegneria Telecomunicazioni Roma

1999/00

2001/02

2002/03

Esercitazioni del corso **Reti di Telecomunicazioni**

1999/00 Corso di Diploma in Ingegneria Informatica, Roma, Latina e Frosinone

**Telematica- 5 Crediti**

2000/01 Laurea di Primo Livello in Ingegneria delle Telecomunicazioni Latina

2001/01

2002/03

2003/04

2004/05

2005/06

**Reti di Telecomunicazioni- 5 Crediti**

2000/05 2005/07	Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni	<b>Laboratorio di Applicazioni Telematiche</b> - 5 Crediti
2007/08	Laurea di Primo Livello in Ingegneria Informatica	<b>Telecomunicazioni II</b> -5 Crediti
2007/08	Master Universitario in Tecniche per la Multimedialità	<b>Architetture di Rete IP</b> e Qualità di Servizio in Internet – 12 ore
2008/09	Laurea di Primo Livello in Ingegneria delle Telecomunicazioni	<b>Internet</b> - 5 Crediti
2009/10 2010/11 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 2015/16 2016/17 2017/18	Laurea di Primo Livello in Ingegneria Informatica	<b>Telecomunicazioni</b> 9 Crediti
2019/20	Laurea di Primo Livello in Ingegneria Informatica	<b>Telecomunicazioni</b> 3 Crediti
2008/9 2009/10 2010/11 2011/12 2012/13 <sup>1*</sup> 2013/14 2014/15 2015/16 2016/17 2017/18 2018/19 2019/20	Lauree Magistrali in lingua inglese: Computer Engineering, Artificial Intelligence and Robotics; Laurea Magistrale in Ing. delle Comunicazioni	<b>Network Infrastructures</b> 6 Crediti
2017/18 2018/19	Laurea Magistrale in lingua inglese: Cybersecurity	<b>Network Infrastructures</b> 6 Crediti Corso obbligatorio per la LM

<sup>1</sup> Nell'A.A. 2012/13 ha ospitato come Visiting Professor il Prof. Melodia (Buffalo State University) per svolgere 20 Ore di Didattica nel Corso- Finanziato mediante Bando Professori Visitatori

2019/20

2018/19

Laurea Magistrale in lingua inglese:  
Data Science

Smart Environments 3 Crediti

**IV.B – Attività inerenti la didattica istituzionale**

A.A. Attività

Contesto

2008-  
oggiPartecipazione al Consiglio d'Area  
Didattica

CAD Ingegneria Informatica ed Automatica

2016-  
oggiPartecipazione al Consiglio d'Area  
Didattica

CAD Data Science

Fino al  
2016Partecipazione al Consiglio d'Area  
Didattica

CAD Ingegneria delle Comunicazioni

2000-  
2005Partecipazione al Consiglio d'Area  
Didattica

CAD Ingegneria dell'informazione - Latina

2016/17

Ha partecipato al processo di  
definizione e istituzione del corso di  
Laurea Magistrale in Data Science  
Classe LM-91. Il Corso di Laurea vede  
4 Dipartimenti Universitari della  
Sapienza partecipanti

Corso di Laurea Magistrale in Data Science

2016/17

2017/18

2018/19

2019/20

E' **referente** per il Corso di Laurea  
Magistrale in Data Science  
dell'Industrial Liaison Program che  
vede circa **30** aziende nazionali  
partecipanti al programma.

Corso di Laurea Magistrale in Data Science

2018/19

2019/20

E' **referente** per il Dipartimento DIET  
del Corso di Laurea in Data Science  
negli anni 2018/19 e 2019/20 in cui è  
incardinato al DIET. Gestisce fondi  
internazionalizzazione del Corso di  
Laurea Magistrale.

Corso di Laurea Magistrale in Data Science

2017/18

2018/19

Ha organizzato, per due edizioni  
consecutive, l'Industrial Liaison  
Program Day con incontri aziende-  
studenti a cui hanno partecipato piu'  
di **20 aziende**.

Corso di Laurea Magistrale in Data Science

2016/17 2017/18 2018/19	Partecipazione commissione di valutazione per l'ammissione degli studenti stranieri al corso di LM	<b>Corso di Laurea Magistrale in Data Science</b>
2018	Presentazione Corso di LM presso giornate Open DIET	<b>Corso di Laurea Magistrale in Data Science</b>
2018/19	Ha partecipato nel progetto Alternanza Scuola Lavoro facendo da referente per alcuni studenti per 30 ore	<b>Alternanza Scuola Lavoro</b>
2019	Ha tenuto un seminario dal titolo: "Nuove tecnologie e cittadinanza attiva nell'assistenza medico-sanitaria: L'Internet delle cose e l'uso delle reti cellulari basate su droni"	<b>Iniziative culturali e sociali studenti, Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale, Sapienza, Roma</b>

#### ***IV.C – Membro di commissioni di concorsi universitari e pubblici***

2001	COMMISSIONE RICERCATORE UNIVERSITARIO Politecnico Torino	MEMBRO della Commissione Giudicatrice del Concorso ad un posto da Ricercatore universitario presso il Politecnico di TORINO, Facoltà di INGEGNERIA III per il settore scientifico ING-INF/03
2003	COMMISSIONE RICERCATORE UNIVERSITARIO Univ. Di Palermo	MEMBRO Commissione Giudicatrice del Concorso ad un posto da Ricercatore universitario presso la Facoltà di INGEGNERIA dell'università degli Studi di Palermo, settore scientifico disciplinare ING-INF/03: TELECOMUNICAZIONI
2005	COMMISSIONE RICERCATORE UNIVERSITARIO Politecnico di Torino	MEMBRO della Commissione Giudicatrice del Concorso ad un posto da Ricercatore universitario presso la Facoltà di INGEGNERIA IV del Politecnico di Torino, settore scientifico disciplinare ING-INF/03: TELECOMUNICAZIONI
2008	ESAME DI STATO	MEMBRO ESPERTO della Commissione Esami di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere e di Ingegnere dell'Informazione per la I e II seduta dell'anno 2008 presso l'Univ. La Sapienza di Roma.

2011	COMMISSIONE BORSE DI STUDIO Facoltà Ingegneria	MEMBRO della Commissione del bando di concorso per l'attribuzione <b>di 5 borse di studio a studentesse</b> immatricolate ai corsi di Ingegneria delle Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica dell'Università di Roma Sapienza.
2015	COMMISSIONE RTD-a) Ricercatore a tempo determinato di tipo a) – Univ. di Perugia	MEMBRO della Commissione Giudicatrice del Concorso ad un posto da ricercatore a tempo determinato di tipo a) presso l'università degli studi di Perugia settore scientifico disciplinare ING-INF/03: TELECOMUNICAZIONI
2015	COMMISSIONE CONFERMA Professore Associato	MEMBRO della Commissione per la Conferma in Ruolo di Professore Associato ING-INF/03: TELECOMUNICAZIONI Politecnico di Bari
2017	COMMISSIONE RTD-b) ricercatore a tempo determinato di tipo b) – Univ. Di Bologna	MEMBRO della Commissione Giudicatrice del Concorso ad un posto da ricercatore a tempo determinato di tipo b) senior presso L'università degli studi di Bologna Dipartimento di Ingegneria dell'Energia elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi», settore disciplinare ING-INF/03: TELECOMUNICAZIONI
2014	FACOLTÀ di INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, INFORMATICA e STATISTICA	MEMBRO della Commissione per la valutazione dei candidati per il BORSE DI MOBILITÀ EXTRA-UE
2015		
2016		
2017		
2019		

#### **VI.D – Altre Commissioni di selezione**

2011	COMMISSIONE BORSE DI STUDIO CNIT	Ha fatto parte della Commissione CNIT per l'assegnazione di 15 borse di studio annuali per neolaureati, bando 2011
2011	COMMISSIONE VALUTAZIONE PROGETTI CNIT	Ha fatto parte della Commissione CNIT per la valutazione di progetti presentati nell'ambito del bando "Incubatore di progetti Europei"
2012	COMMISSIONE BORSE DI STUDIO CNIT	Ha fatto parte della Commissione CNIT per l'assegnazione di 15 borse di studio annuali per neolaureati, bando 2012

2012	COMMISSIONE BORSE DI STUDIO EMC Computer Systems	Ha fatto parte della Commissione per il conferimento di n. 4 borse di studio finanziate da EMC Computer Systems Italia SPA destinate a laureati triennali iscritti al primo anno delle lauree magistrali dell'A.A. 2011-12 della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica
2012	COMMISSIONE BORSE DI STUDIO Accenture	Ha fatto parte della Commissione per il conferimento N. 5 borse di studio finanziate dalla Accenture S.P.A, destinate a studenti iscritti nell'A.A. 2011/2012 al secondo anno delle lauree magistrali della Facoltà di Ingegneria dell'informazione Informatica e Statistica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Aprile 2012.
2017	BANCA D'ITALIA	MEMBRO della COMMISSIONE che ha sovrinteso all'espletamento dei concorsi per l'assunzione di 25 Esperti e 20 Assistenti nel profilo tecnico con conoscenze nel Campo dell'Information and Communication Technology (ICT), di cui alle lettere A e B dell'art. 1 del bando del 27 giugno 2017

#### **IV.E – Altre attività didattiche**

Anno	Istituzione/ente	Corso
1996/97	Corso di formazione personale Ericsson	Esercitazioni su materia Reti di Telecomunicazioni
1994 a 2004	Direzione Corsi di Specializzazione Elettronica Optoelettronica ed Informatica per le F.F.A.A. (nell'ambito della convenzione S.M.D - C.N.R.).	Materia Reti di Telecomunicazioni nel <b>Corso di Telematica</b> (20 edizioni)
2003/04	Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	Moduli <b>Reti Wireless e Cablaggio Strutturato degli edifici</b>
2008	Master Aziendale SIELTE	<b>Next Generation Access Network</b> Progettazione, Realizzazione e Collaudo

**IV.F – Pubblicazioni di libri e materiale didattico**

È autrice del libro **“Esercizi di Reti di Telecomunicazioni”**, edito da Ingegneria 2000, Gennaio 2005. Tale libro è utilizzato da più di 10 anni come testo di esercizi nei seguenti corsi di I livello, impartiti presso l'Università di Roma “La Sapienza”: Reti di Telecomunicazioni, Retemática, Telecomunicazioni II, Internet. Ha venduto più di **1000** copie.

**Parte V – Supervisione dottoranti, borsisti, tesisti; membro di commissioni di valutazione tesi di dottorato nazionali ed internazionali e partecipazioni al collegio dei docenti****V.A – Relatore di tesi di dottorato di ricerca**

E' stata (o è) tutore del lavoro di Dottorato di Ricerca di in “Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione” di:

1. Ing. Cristina Martello, XVI ciclo, Titolo della tesi: *Power Controlled Radio Resource Management for QoS Aware Ad-hoc Communication Paradigms*;
2. Ing. Tommaso Melodia, XVII ciclo, Titolo della tesi: *Routing and topology optimization in the energy and latency domains for ad hoc and sensor networks*;
3. Ing. Guido Di Bacco, XIX ciclo, Titolo della tesi: *Self-Healing protocols for Bluetooth Scatternet formation (1 anno)*;
4. Ing. Miluzzo Emiliano, XIX ciclo, Titolo della tesi: *Communication protocols and services for boosting performance in Wireless Sensor Networks*;
5. Ing. Emanuele Cipollone, XXII ciclo, Titolo della tesi: *Topology formation in IEEE 802.15.4: performance evaluation and enhancements*;
6. Ing. Anna Abbagnale, XXIII ciclo, Titolo della tesi: *A new connectivity model for Cognitive Radio Ad-Hoc Networks: definition and exploiting for routing design*.
7. Ing. Piepaolo Salvo, XXIV ciclo, Titolo della tesi: *Design and performance analysis of high throughput dissemination schemes for VANET*.
8. Ing. Mario De Felice, XXVIII ciclo, Titolo della tesi: *Vehicular networking for safety and infotainment services- An heterogeneous approach to Intelligent Transport Systems*
9. Ing. Ludovico Ferranti, XXXI ciclo, Argomento della tesi: *On the use of Unmanned Aerial Vehicles to strengthen and assist Cellular Networks*

Il dottorato di ricerca dell'Ing. Tommaso Melodia è stato in parte svolto in collaborazione con il Prof. Ian Akyildiz (Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA).

Il dottorato di ricerca dell'Ing. Emiliano Miluzzo è stato in parte svolto in collaborazione con il Prof. Andrew Campbell (Dartmouth College, USA).

Il dottorato di ricerca dell'Ing. Ludovico Ferranti è svolto in cotutela con la Northeastern University Prof. Tommaso Melodia (Boston, USA).

- È stata membro della Commissione di valutazione della tesi di Dottorato di Mr. Stefan Joerer "*Improving Intersection Safety with Inter-Vehicle Communication*", PhD Thesis, **University of Innsbruck**, Institute of Computer Science, May 2016.
- È stata membro della Commissione di valutazione della tesi di Dottorato del Dr. Luca Feltrin "*Long Range Low Power Wireless Communication Technologies for the IoT*" Ciclo XXXI, Settore Concorsuale: 09/F2 - SSD: ING-INF/03 **Università degli Studi di Bologna**, 2018.
- È stata membro della Commissione di esame finale di Dottorato in Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica, Università degli Studi di Roma "**Tor Vergata**". Ciclo ciclo XXIV e XXV, 2013.
- È stata membro della Commissione di esame finale di Dottorato in Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica, Università degli Studi di Roma "**Tor Vergata**". Ciclo XXX, 2018.
- È stata membro di 4 Commissioni giudicatrici d'ammissione per il Dottorato in INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE: Cicli XIX-XXIII-XXXI-XXXV.

#### *V.B – Partecipazione al Collegio dei Docenti*

Ha partecipato o partecipa al COLLEGIO DEI DOCENTI del Dottorato di Ricerca in "INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE", La Sapienza.

- COLLEGIO 2003 CICLO XIX dal 01-11-2003 al 31-10-2006
- COLLEGIO 2004 CICLO XX dal 01-11-2004 al 31-10-2007
- COLLEGIO 2005 CICLO XXI dal 01-11-2005 al 31-10-2008
- COLLEGIO 2006 CICLO XXII dal 01-11-2006 al 31-10-2009
- COLLEGIO 2007 CICLO XXIII dal 01-11-2007 al 31-10-2010
- COLLEGIO 2008 CICLO XXIV dal 01-11-2008 al 31-10-2011
- COLLEGIO 2009 CICLO XXV dal 01-11-2009 al 31-10-2012
- COLLEGIO 2010 CICLO XXVI dal 01-11-2010 al 31-10-2013
- COLLEGIO 2011 CICLO XXVII dal 01-11-2011 al 31-10-2014
- COLLEGIO 2012 CICLO XXVIII dal 01-11-2012 al 31-10-2015
- COLLEGIO 2013 CICLO XXIX (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2013 al 31-10-2016
- COLLEGIO 2014 CICLO XXX (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2014 a 31-10-2017
- COLLEGIO 2015 CICLO XXXI (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2015 a oggi
- COLLEGIO 2016 CICLO XXXII (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2016 a oggi
- COLLEGIO 2017 CICLO XXXIII (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2017 a oggi
- COLLEGIO 2018 CICLO XXXIV (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2018 a oggi
- COLLEGIO 2019 CICLO XXXV (accreditato dal Ministero) dal 01-11-2019 a oggi

### ***V.C – Responsabilità scientifica di ricercatori post-doc/assegnisti di ricerca e borse di studio***

E' stata la responsabile scientifica di due assegni di ricerca:

1. Assegno di ricerca triennale dell'Ing. Pierpaolo Salvo dal titolo "Protocolli di routing e di gestione delle risorse per la fornitura di servizi a larga banda in reti di nuova generazione", Finanziato nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra la Regione Lazio e CRUL 2013-2016
2. Assegno di ricerca annuale dell'Ing. Adrea Petroni dal titolo "Definizione ed implementazione di un protocollo di sincronizzazione dei dati in dispositivi wireless IoT", Finanziato dalla Regione Lazio nel bando LIFE 2020 Giugno 2018- Maggio 2019

E' stata la responsabile scientifica di 5 borse di studio per ricerca:

- Borsa Junior 06/2018 "Simulazione di algoritmi energeticamente efficienti per la sincronizzazione di file su cloud" finanziata su progetto di ricerca POR –Life 2020 Biomedical IOT
- Borsa Junior 01/2019 "Valutazione di casi d'uso biomedici di algoritmi per la sincronizzazione di file su cloud" finanziata su progetto di ricerca POR –Life 2020 Biomedical IOT
- Borsa Junior 02/2019 "Studio di meccanismi per la sincronizzazione dati reti cloud e gateway wireless per IoT" finanziata su progetto di ricerca POR –Life 2020 Biomedical IOT
- Borsa Junior 05/2019 "Studio di soluzioni implementative di piattaforme wireless per e-Health IoT" finanziata su progetto di ricerca POR –Life 2020 Biomedical IOT
- Borsa Senior 07/2019 "Attività di ricerca nel campo dello Studio di evoluzioni di meccanismi di sincronizzazione di file per dispositivi medici" finanziata su progetto di ricerca POR –Life 2020 Biomedical IOT

E' stata inoltre referente per diversi contratti occasionali assegnati sia per ricerca che per supporto all'internazionalizzazione del corso di Laurea Magistrale in Data Science.

### ***V.D – Supervisione tesi di laurea***

E' stata relatrice di circa **90** tesi di Laurea di Primo Livello, Specialistica e Magistrale in Ingegneria delle TELECOMUNICAZIONI, Ing. INFORMATICA, Laurea magistrale in ENGINEERING IN COMPUTER SCIENCE, Laurea magistrale in ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTICS, Laurea Magistrale in DATA SCIENCE.

È o è stata relatrice di **17 tesi di Laurea svolte all'estero**. In questi casi gli studenti hanno vinto una borsa di studio nell'ambito del bando per contributi di mobilità per tesi all'estero:

- 5 tesi sono state svolte in collaborazione con la State University of New York at Buffalo (USA) in collaborazione con Prof. T. Melodia, Prof. M. Gaboardi.
- 3 tesi sono state svolte presso il Forschungszentrum Telekommunikation Wien (Vienna) in collaborazione con Dr. F. Ricciato, Dr. Nordstrom, Dr. A. Berger
- 1 tesi e' stata svolta presso la University of California, Los Angeles (USA) in collaborazione con Prof. I. Rubin
- 3 tesi sono state svolte in collaborazione con la Northeastern University (Boston, USA) in collaborazione con Prof. T. Melodia

- 1 tesi e' stata svolta in collaborazione con il MIT (Boston, USA) in collaborazione con Dr. P. Santi
- 1 tesi e' stata svolta presso l'IMDEA (Madrid), in collaborazione con Prof. M. Ajmone e Dr. Mancuso
- 2 tesi svolte presso la Florida Atlantic University (Florida, USA) in collaborazione con Prof. D. Pados, Prof. Bing Ouyang
- 1 tesi e' stata svolta presso il Computer Science Institute Department of Mathematics and Computer Science della Freie Universität, Institut für Informatik (Berlino) in collaborazione Prof. F. Baccelli

## Parte VI - Premi e Riconoscimenti, Memberships

Anno	Titolo
2019	BEST PAPER AWARD all IEEE WoWMoM 2019 Conference (20th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks) per il lavoro: "HIRO-NET: Self-Organized Robotic Mesh Networking for Internet Sharing in Disaster Scenario", Autori: L. Ferranti, S. D'Oro, L. Bonati, E. Demirors, F. Cuomo; T. Melodia.
2019	BEST ORAL PRESENTATION alla conferenza internazionale 5th International Conference on Computing and Artificial Intelligence (ICCAI 2019) per il lavoro: F. Cuomo, A. Maurizio, L. Scipione, N. Blefari Melazzi, "An On-Line Spreading Factor Allocation for a LoRaWAN Network" Bali, Indonesia, April 19-22, 2019
2016	BEST PAPER AWARD alla IEEE Vehicular Technology Conference: VTC2016-Spring, per l'articolo: "Ownership Benefits/Costs Analysis of Green Cellular Networks", Nanjing, 2016, Autori: Luca Chiaraviglio, Francesca Cuomo, Marco Listanti, Valentina Salvatore
1996	VINCITRICE della borsa di studio annuale "Giovanni Oglietti" offerta dalla AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana - sull'argomento "Rete Intelligente e piano di controllo di una rete B-ISDN", in collaborazione con lo C.S.E.L.T., Torino.
1994	VINCITRICE della borsa di studio annuale offerta dalla Direzione Regionale Lazio della SIP - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni per lo svolgimento di un'attività di ricerca nel settore delle telecomunicazioni. sull'argomento "Strategia di allocazione delle risorse in ambiente ATM". Importo borsa: 20 Milioni di lire
1994	VINCITRICE di uno dei 15 Premi di Laurea messi in palio dalla Fondazione Ugo Bordoni per celebrare il quarantennale di attività di ricerca scientifica.
1993	VINCITRICE di borsa di studio annuale intitolata alla memoria del "Prof. Antonio Gigli", offerta dalla SIP - Società Italiana per l'Esercizio delle Telecomunicazioni-

per lo svolgimento di una tesi di Laurea nel settore delle Telecomunicazioni. Tesi svolta in collaborazione con la Scuola Superiore G. Reiss Romoli de L'Aquila. Importo Borsa: 25 Milioni di Lire

2014-oggi MEMBRO del Laboratorio Nazionale Cybersecurity del CINI

2005-oggi. MEMBRO dell'IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers). Promossa a Senior Member nel 2011.  
2011 Senior Member

2005-oggi MEMBRO dell'IEEE Communication Society (COMSOC)

2012-oggi MEMBRO della N2Women (Networking Networking Women), comunità internazionale di ricercatrici nel campo delle comunicazioni e del networking supportata da ACM SIGCOMM, ACM SIGMOBILE and IEEE ComSoc

2009-oggi MEMBRO del Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione, GTTI

2006-oggi MEMBRO del Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT).

2008-2013 RAPPRESENTANTE ELETTA nel Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) dell'Unità di Ricerca Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

1995-2002 MEMBRO di CoRiTeL - Consorzio di Ricerca sulle Telecomunicazioni, costituito da ERICSSON Telecomunicazioni S.p.A., Università di Roma "La Sapienza" ed Università di Roma "Tor Vergata".

## Parte VII – Progetti e contratti di ricerca finanziati

### VII.A – Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi

Anno	Titolo	Programma/Istituzione	Ruolo/Finanziamento
Inizio 2016 Fine 2018	SymbloTe - Symbiosis of smart objects across IoT environments	H2020 (UE)	<b>Investigator e Responsabile Scientifico UdR CNIT Sapienza</b> Ha partecipato alle attività del progetto come consulente CNIT nel working group dedicato ai "Dynamic Smart Spaces" occupandosi di aspetti di gestione delle risorse radio per la connettività di smart objects

			Finanziamento CNIT (tutte Unità partecipanti): 501,875 Intero progetto: 7,104,825
Inizio 2009 Fine 2013	COST Action IC0902 Cognitive Radio and Networking for Cooperative Coexistence of Heterogeneous Wireless Networks	COST Action (UE)	<p><b>Investigator</b> per Sapienza</p> <p>Ha partecipato alle attività della COST action Europea per le reti radio cognitive contribuendo a due working group:</p> <p>Working Group 3 - Definition of network-wide mechanisms for enabling the cognitive approach</p> <p>Working Group 5 - Definition of a cross-layer cognitive engine.</p> <p>Finanziamento: N.A.</p>
Inizio 2006 Fine 2007	CRUISE CReating Ubiquitous Intelligent Sensing Environments	IST VI programma quadro (FP6), Rete di Eccellenza	<p><b>Principal Investigator</b> per Sapienza</p> <p>L'obiettivo principale della Rete di Eccellenza CRUISE è stato quello di coordinare e far collaborare in Europa 32 centri di ricerca ed università che si occupavano di comunicazione e aspetti applicativi nelle reti di sensori radio (Wireless Sensor Networks). In questa Rete di Eccellenza le attività sono state svolte nelle aree: 1) delle architetture di rete; 2) della formazione di topologie con punti di raccolta singoli e multipli; 3) dei protocolli di instradamento e di raccolta dei dati; 4) della simulazione di reti IEEE 802.15.4.</p> <p>Finanziamento ottenuto dalla Unità di Ricerca "La Sapienza" è stato di 45.000,00 Euro.</p>
Inizio 2004 Fine 2006	EPERSPACE Towards the era of personal services at home and everywhere	IST VI programma quadro (FP6), Integrated project (UE)	<p><b>Principal Investigator</b> per Sapienza</p> <p>Il progetto ha avuto come obiettivo principale la definizione e lo sviluppo di una piattaforma interoperabile di rete per l'impiego di sistemi audiovisivi e</p>

			<p>delle relative applicazioni in ambito domestico. Le attività di ricerca sono state svolte principalmente nell'ambito del "WP7 Network Elements provisioning" in cui ci si è occupati di definire l'architettura, gli elementi di rete ed i protocolli sia per la rete domestica che per le reti d'accesso fissa e mobile basate IP, 802.11, Ethernet, DVB-T e UMTS.</p> <p>Consorzio internazionale costituito da 24 partners Europei. Finanziamento ottenuto dalla Unità di Ricerca "La Sapienza" à stato di 91.000,00 Euro.</p>
Inizio 2001 Fine 2004	WHYLESS.COM The open mobile access network - Vision of an open platform for mobile, ubiquitous and seamless e-Work and e-Commerce based on a highly novel radio transmission principle	IST-2000 (UE)	<p><b>Investigator e WP leader</b> per Sapienza</p> <p>Ha partecipato alle attività di ricerca del progetto e alla preparazione della proposta tecnica. Responsabile scientifico, per l'intero consorzio, di uno dei cinque workpackages, WP4 "Network Resource Manager" coordinando i gruppi di ricerca partecipanti a tale WP: Università di Roma La Sapienza , Università di Perugia, University of California at Los Angeles (USA) e Institut fur Mobil-und- Satellitenfunktechnik GmbH (IMST) Germania.</p> <p>Finanziamento ottenuto Unità di Ricerca "La Sapienza" 480.000,00 Euro</p>
Inizio 1995- Fine 1998	AC068 "INSIGNIA - IN and B-ISDN Signaling Integration on ATM Platform". Coordinatore Berthold F. Koch, Siemens AG, Germany.	ACTS (UE)	<p><b>Investigator</b> per CORITEL</p> <p>Ha partecipato all'attività di ricerca dedicata alla definizione dell'architettura e delle funzioni del nuovo piano di controllo della Rete Intelligente/BISDN, alla valutazione delle prestazioni ottenibili per la fornitura di servizi quali la Video-Conferenza a larga</p>

banda
Finanziamento: N.A.

Nota: L'ammontare del finanziamento è riportato solo nel caso dei progetti di cui si ha avuto la responsabilità per la sede o per il consorzio; viene invece indicato Finanziamento N.A. quando si è partecipato alle attività di ricerca ma non si è gestita la parte finanziaria.

***VII.B – Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca nazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi***

Anno	Titolo	Programma/Istituzione	Ruolo/Finanziamento
Inizio 2018 Fine 2019	BIOMEDICAL IoT	POR FESR LAZIO LIFE 2020 2014 – 2020	<p><b>Principal Investigator</b> per Sapienza - Progetto di ricerca industriale integrato tra AENDUO S.R.L. e DIET (Sapienza).</p> <p>Obiettivo del progetto è stato quello di definire, implementare e testare in dimostratori relai un protocollo di sincronizzazione di dispositivi wireless medicali con il Cloud. Le tecnologie di comunicazione d'interesse sono state quelle per l'IoT aventi requisiti di basso consumo energetico e capaci di fornire solo bassi bit rate.</p> <p>Finanziamento per La Sapienza: € 85.866,46 – Intero progetto: € 337.806,23</p>
Fine 2017 Inizio 2019	PASSIAMO	POR FESR LAZIO 2014 – 2020 Mobilità sostenibile e intelligente	<p><b>Investigator</b> per Sapienza</p> <p>Progetto di ricerca industriale integrato tra SOFTECO SISMAT SRL, TIM S.P.A. e DIET (Sapienza) PASSIAMO - "Piattaforma Aperta Sostenibile Sicura Intelligente e Attiva per la Mobilità".</p> <p>Il progetto ha riguardato lo sviluppo evolutivo di una piattaforma aperta per l'erogazione di servizi finalizzati alla Mobilità Sostenibile, ecosostenibile e sicura e per l'ottimizzazione ed efficientamento dei processi di mobilità di persone e merci.</p> <p>Finanziamento per La Sapienza: €</p>

			125.100,00
Fine 2018 Fine 2019	AMORE	K.E.T. Progetti Integrati, Regione Lazio	<p><b>Investigator per il CNIT-</b> Progetto ricerca imprenditoriale con la Società UNIDATA S.p.A, 5M Informatica, CNIT "AMORE: Advanced Manufacturing e microelettronica per Ottimizzare le REti wireless delle cose ."</p> <p>Obiettivo del progetto è il riposizionamento competitivo dei piccoli e medi ISP Laziali, portandoli dall'essere "operatori delle persone" a "operatori delle cose", investendo nella creazione nella Regione Lazio di una innovativa rete IoT LPWA LoRa che possa gestire in maniera ottimale decine di milioni di dispositivi nella stessa area urbana.</p> <p>Ha contribuito principalmente alle attività sul: 1) Profiler Radio per fotografare le necessità di banda, analizzando milioni di dati acquisiti dalla rete e memorizzati in un DB non relazionale. 2) RADIO Controller per ottimizzare l'utilizzo delle banda radio.</p> <p>Finanziamento per CNIT: circa € 100.000.</p>
Inizio 2013 Fine 2016	Approccio cognitivo alla gestione delle risorse radio	Regione Lazio-CRUL	<p><b>Investigator per Sapienza</b></p> <p>PROGETTO RICERCA REGIONE LAZIO-CRUL "Approccio cognitivo alla gestione delle risorse radio in sistemi wireless di nuova generazione per la fornitura di servizi a larga banda e a qualità arricchita in ambienti urbani e suburbani"; RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Assegno di Ricerca triennale dal titolo: Protocolli di routing e di gestione delle risorse per la fornitura di servizi a larga banda in reti di nuova generazione.</p>

			Finanziamento La Sapienza € 76.497,24
Inizio 2007 Fine 2010	INSYEME - INtegrated SYstems for EMERgency	MIUR FIRB	<p><b>Investigator</b> per Sapienza</p> <p>Sistemi di telecomunicazione innovativi a larga banda anche con impiego di satelliti per utenze differenziate in materia di sicurezza, prevenzione e intervento in caso di catastrofi naturali.</p> <p>Supporto al COORDINAMENTO SCIENTIFICO-AMMINISTRATIVO dell'intero progetto.</p> <p>Finanziamento: Unità di Ricerca La Sapienza circa 280.000 Euro.</p>
Inizio 2005 Fine 2006	TWELVE - ToWards Enhancing 802.11 support of differentiated service LeVEls	MIUR PRIN	<p><b>Investigator e responsabile scientifico</b> della <b>UdR Sapienza</b> che ha partecipato al progetto in collaborazione (come sotto-UdR) con l'Università degli studi di Perugia.</p> <p>Ci si è occupati della differenziazione dei servizi in reti radio in area locale basate su standard IEEE 802.11. La ricerca e' stata svolta principalmente in due work-package che si sono occupati specificatamente dell'analisi delle tecniche di differenziazione sull'interfaccia radio 802.11 e dell'implementazione di tali tecniche in un dimostratore</p> <p>Finanziamento: N.A.</p>
Inizio 2003 Fine 2004	Valutazione di Prestazione di Architetture di Router Avanzate Supportanti Funzionalità di Traffic Engineering	MIUR PRIN	<p><b>Principal Investigator (Responsabile Unità di Ricerca La Sapienza)</b> – EURO Esperimento Universitario di Router Open Responsabile scientifico delle attività di ricerca è stato il Prof. Vincenzo Eramo.</p> <p>Coordinatore: Prof. Marco Ajmone Marsan</p>

Inizio 2002 Fine 2005	VICOM - Virtual Immersive Communications	MIUR - FIRB	Finanziamento: € 35.000
			<p><b>Investigator</b> per UdR CNIT Sapienza e <b>Work Package leader</b> del WP4: "Piattaforme per l'intelligenza ambientale" e referente delle attività di ricerca sulle reti BAN (Body Area Networks) e PAN (Personal Area Networks) e loro integrazione con reti locali e personali.</p>
			<p>Ricercatore proponente e supporto al COORDINAMENTO SCIENTIFICO-AMMINISTRATIVO dell'intero progetto. Coordinatore: Prof. Aldo Roveri (Sapienza)</p>
			<p>Finanziamento: L'ammontare del finanziamento ottenuto dalla Unità di Ricerca CNIT "La Sapienza" è stato di circa € 1.100.000.</p>
Inizio 2000 Fine 2001	RAMON - Modulo d'accesso Riconfigurabile per Applicazioni di Mobile Computing	MURST COFIN	<p><b>Investigator</b> per Sapienza e <b>supporto al proponente</b> – ha partecipato alla preparazione della proposta di progetto. Ha partecipato all'attività di ricerca nell'ambito della "Gestione dinamica delle risorse radio" e della "Gestione della mobilità logica con vincoli di Qualità di Servizio". Ha collaborato infine con le altre Unità di Ricerca (Politecnico di Torino, Univ. di Catania, Univ. di Ferrara, Univ. di Palermo, Univ. di Perugia) alla progettazione e allo sviluppo di un simulatore/emulatore avente lo scopo di mostrare le funzionalità e le prestazioni di RAMON.</p>
			<p>Coordinatore: Prof. Aldo Roveri</p>
			<p>Finanziamento La Sapienza 180.000.000 Lire</p>

2002-2005	Rete multimediale interattiva	MURST-CNR 5%	<p><b>Investigator</b> – Progetto co-finanziato con fondi MURST--CNR 5% dal titolo “<i>Rete multimediale interattiva di accesso all'utente. Linea di ricerca: Sistemi radiomobili multimediali nell'evoluzione verso UMTS</i>”.</p> <p>Coordinatore Prof. Oreste Andrisano (Università degli Studi di Bologna).</p>
2000	PRIN Condivisione adattiva della capacità di trasporto dell'accesso radio e gestione della mobilità per mobile computing con vincoli di qualità di servizio	MIUR PRIN	<p><b>Investigator</b> - Partecipante al Programma di ricerca</p> <p>Coordinatore: Prof. Aldo Roveri</p> <p>Finanziamento: N.A.</p>
1998	PRIN Interlavoro tra Integrated Service Internet e reti ATM	MIUR PRIN	<p><b>Investigator</b> - Partecipante al Programma di ricerca</p> <p>Coordinatore: Prof. Marco Ajmone Marsan</p> <p>Finanziamento: N.A.</p>
1997	Reti a larga banda in tecnica ATM	MURST 40%	<p><b>Investigator</b> – Ha partecipato al progetto finanziato con fondi MURST 40% “<i>Reti a larga banda in tecnica ATM per applicazioni multimediali: architetture, protocolli, modelli e prestazioni</i>”</p> <p>Coordinatore Prof. Luigi Fratta (Politecnico di Milano)</p>

### VII.C – Progetti internazionali e nazionali sottomessi (in fase di valutazione)

Ottobre 2019	VIIRTUS	MIUR FISR	<p><b>Co-Principal Investigator e ricercatore proponente</b> – Ha sottomesso una proposta di progetto per il Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) del MIUR dal titolo “<i>VIIRTUS –Veicoli Intelligenti Interconnessi per Trasporti Urbani ed extra urbani Sostenibili</i>”.</p> <p>Partecipanti: 1) Università degli</p>
--------------	---------	-----------	---

			<p>studi La Sapienza (CO-PI Prof. Cuomo e Prof. Frattale Mascioli), 2) Università mediterranea di Reggio Calabria, 3) CNR (IIT Torino e IEIT Pisa)</p> <p>Costo presunto del progetto: 1.462.000,00 Euro</p>
Luglio 2019	Progetti Strategici	POR FESR	<p><b>Investigator e ricercatore proponente</b> – Ha sottomesso una proposta di progetto in “Progetti Strategici 2019, Regione Lazio, POR FESR”. L’area tematica e’ Scienze della Vita. Coordinatore: Prof. Massimo Volpe “La Sapienza” (Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare).</p> <p>La Prof.ssa Cuomo sarà il referente scientifico del WP1 - Analisi ECG, ideazione e definizione algoritmi diagnostici.</p> <p>Partecipanti: 1) Aenduo s.r.l, 2) Università La Sapienza (Dip. DIET, Dip. CC-DMCM)</p> <p>Costo presunto del progetto: 486.966 Euro</p>
Agosto 2019	International Research Experiences for Students	NSF IRES	<p><b>Principal Investigator</b> – Ha sottomesso una proposta di progetto congiunta con la Florida Atlantic University per finanziare la mobilità di ricercatori, dottorandi, studenti nell’ambito del programma NSF “International Research Experiences for Students”</p> <p>IRES Track I: UAV-assisted Societal Applications for the Smart City</p> <p>La Prof.ssa Cuomo sarà il referente scientifico per Sapienza</p> <p>Partecipanti: 1) FAU 2) Università La Sapienza (Prof.ssa Cuomo, Prof.ssa Colonnese)</p> <p>Costo del progetto: N.A.</p>

Nota: L'ammontare del finanziamento è riportato solo nel caso dei progetti di cui si ha avuto la responsabilità per la sede o per il consorzio; viene invece indicato Finanziamento N.A. quando si è partecipato alle attività di ricerca ma non si è gestita la parte finanziaria.

#### VII.D– Promozione e direzione di accordi internazionali

Anno	Nazione- Stato	Istituzione	
2012	USA- NY	State University of New York System - College at Buffalo (Buffalo State College)	<b>Promotore accordo QUADRO e referente scientifico</b> per Sapienza del protocollo esecutivo di accordo quadro di collaborazione culturale e scientifica tra Sapienza e l'University of Buffalo at NY, Stati Uniti d'America.
2016	USA-Boston	Northeastern University Boston	<b>Promotore accordo di collaborazione culturale e scientifica e referente scientifico</b> tra il Dipartimento DIET (Sapienza) e Department of Electrical and Computer Engineering, Northeraster University (Boston).
2018	USA- FL	Florida Atlantic University	<b>Promotore accordo QUADRO e referente scientifico</b> per Sapienza del protocollo esecutivo di accordo quadro di collaborazione culturale e scientifica tra Sapienza e la Florida Atlantic University, Stati Uniti d'America.

#### VII.E – Progetti finanziati su accordi internazionali

Anno	Titolo	Programma/Istituzione	Ruolo/Finanziamento
2013-2014	Data Streaming support in Mobile Cloud Computing	ACCORDI INTERUNIVERSITARI DI COLLABORAZIONE CULTURALE E SCIENTIFICA A.F. 2013	<b>Principal Investigator</b> - Progetto in COLLABORAZIONE con State University of New York System, Buffalo, Stati Uniti d'America Finanziamento € 5000
2016-2017	Cloud-assisted processing and transmission of	ACCORDI INTERUNIVERSITARI DI	<b>Principal Investigator</b> - Progetto in COLLABORAZIONE con State University of New York System,

compressed sensed or conventionally acquired multiview and 360 degrees video sequences	COLLABORAZIONE CULTURALE E SCIENTIFICA A.F. 2016	Buffalo, Stati Uniti d'America Finanziamento € 5000
--	--	--

### VII.F Progetti di Facoltà e di Ateneo, Università di Roma "La Sapienza"

Anno	Progetto e ruolo
Facoltà Anno 2000	<b>Responsabile scientifico</b> di una ricerca di Facoltà dal titolo "Gestione adattiva delle risorse radio per applicazioni di mobile computing".
Facoltà Anno 2001	<b>Responsabile scientifico</b> di una ricerca di Facoltà dal titolo "Gestione delle risorse radio distribuita in sistemi di quarta generazione basati su tecnica Ultra Wide Band".
Facoltà Anno 2002	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di facoltà dal titolo "Architetture di accesso radio basate su tecnologie Wireless LAN-Wireless PAN".
Facoltà Anno 2004	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di facoltà dal titolo "Gestione delle risorse e servizi di mobilità in reti di accesso di nuova generazione"
Facoltà Anno 2005	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di facoltà dal titolo "Impiego di reti di sensori radio per il monitoraggio di parcheggi e del traffico veicolare"
Facoltà Anno 2006	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di facoltà dal titolo "Applicazione della tecnica a divisione di codice per l'elaborazione delle etichette e la risoluzione delle contese in reti a pacchetto".
Facoltà Anno 2007	Partecipante alla ricerca di facoltà dal titolo "Valutazione di Prestazione e Ottimizzazione di Software di Routing Open Source", coordinato dall'Ing. Vincenzo Eramo.
Facoltà Anno 2008	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di facoltà dal titolo "Impiego delle reti di sensori radio per applicazioni in ambito urbano".
Ateneo Anni 2004-2005-2006	Partecipante al programma di ricerca di Ateneo "Progetto di reti ad-hoc e reti di sensori basato su paradigmi di trasmissioni cooperative e cross-layer", coordinato dal Prof. Marco Listanti.
Ateneo 2010	Partecipante al programma di ricerca di Ateneo "CRABNET: Cognitive RAdio Based Network rEcogniTion", coordinato dalla Prof.ssa Maria Gabriella Di Benedetto.
Ateneo 2011	Partecipante al programma di ricerca di Ateneo "Sapienza Social Robot Network: Robot sociali per l'assistenza e la tele-presenza in strutture universitarie" coordinato dal Prof. Luca Locchi.
Ateneo 2013	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di Ateneo dal titolo "Monitoraggio del Traffico Mediante Reti Veicolari: Simulazioni ed Analisi Basate su Tracce Reali di Traffico". Finanziamento ottenuto 7000 Euro

Ateneo 2014 AWARDS	Partecipante al progetto di ricerca Awards di Università dal titolo "LIFETEL: increasing the LIFETIME of TELEcommunication networks", coordinato dall'Ing. Luca Chiaraviglio.
Ateneo 2015	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di Ateneo dal titolo "Vehicle as a Resource: Real Time Urban Sensing", finanziamento ottenuto 10000 Euro
Ateneo 2016	Partecipante al programma di ricerca di Ateneo dal titolo "VVIP360: Video Processing of 360 degrees sequences using cloud-enabled and sensor assisted networking", coordinato dall'Ing. Stefania Colonnese
Ateneo 2017	<b>Responsabile scientifico</b> della ricerca di Ateneo dal titolo "Boosting 5G Cellular Network performance with Unmanned Aerial Vehicles", finanziamento ottenuto 13000 Euro

### VII.G Attività per contratti di ricerca

Anno	Titolo	Ente	Ruolo
1994	User Parameter Control Strategies at the User-Network and Network-Network interfaces in an ATM Environment	Ericsson TEI	<b>Investigator</b>
1995	Implementation of integrated B-ISDN and In Signalling	Coritel	<b>Investigator</b>
1999	Fixed Radio Access	Coritel	<b>Investigator</b>
2001	SoftWare reconfigurable radio resource control module Applied to Programmable mobile access systems	Coritel	<b>Investigator</b>
2010	Servizi di infomobilità e infotainment, basati su reti mobili e Wi-Fi.  Obiettivo di questo contratto di ricerca, e' stato quello di definire servizi di infomobilità e infotainment, in cui l'utente in movimento a bordo di un veicolo può fruire di servizi informativi su un terminale mobile connesso prevalentemente mediante reti di tipo Wi-Fi 802.11p alla rete IP.	Telecom Italia S.p.A.	<b>Co-Principal Investigator</b>
2014	Misure di traffico veicolare attraverso l'uso di VANET (Vehicular Ad- Hoc Networks). Obiettivo del contratto è stato quello di studiare le potenzialità di differenti meccanismi e tecnologie radio che possono	CNIT	<b>Principal Investigator</b>

essere utilizzate nelle reti VANET per misurare il traffico stradale e per la rivelazione di incidenti.

## Parte VIII Titolarità di brevetti in qualità di inventore o co-inventore

2017

Brevetto per invenzione industriale numero IT 201700111602 depositato da Unidata S.p.A. 00148 Roma (RM) (IT). Inventori: BIANCHI, Giuseppe; CAMPO, Manuel; CAPONI, Alberto; CUOMO, Francesca; PISANI, Patrizio; ROSSINI, Giampaolo. Titolo: "*Sistema e metodo per l'ottimizzazione dell'utilizzo dello spettro radio in funzione dei tempi di trasmissione in aria*", 05.10.2017.

In fase di estensione a livello europeo

## Parte VIX Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

### VIX.A Collaborazioni scientifiche nazionali

PARTECIPAZIONE alle attività del consorzio nazionale **CORITEL** (Conorzio di Ricerca sulle Telecomunicazioni), costituito da ERICSSON Telecomunicazioni S.p.A., • Università di Roma "La Sapienza" • Università di Roma "Tor Vergata") Progetto **IBIS** (*Implementation of integrated B-ISDN and In Signalling*), 1995

PARTECIPAZIONE alle attività del consorzio nazionale **CORITEL** (Conorzio di Ricerca sulle Telecomunicazioni), costituito da ERICSSON Telecomunicazioni S.p.A., • Università di Roma "La Sapienza" • Università di Roma "Tor Vergata") Progetto **FRAC** (*Fixed Radio Access*), 1999.

COORDINAMENTO e PARTECIPAZIONE alle attività del consorzio nazionale **CORITEL** (Conorzio di Ricerca sulle Telecomunicazioni), costituito da ERICSSON Telecomunicazioni S.p.A., • Università di Roma "La Sapienza" • Università di Roma "Tor Vergata") progetto **SWAP** (*SoftWare reconfigurable radio resource control module Applied to Programmable mobile access systems*), 2000

Nell'ambito del dipartimento **INFOCOM** (Sapienza) Coordinamento dei lavori della UdR La Sapienza nel progetto **INSYEME (FIRB)** in collaborazione con le 5 sedi Universitarie partecipanti (Univ. degli Studi di ROMA "La Sapienza", Univ. degli Studi di FIRENZE, Politecnico di MILANO, CONSORZIO MILANO RICERCHE, Univ. degli Studi di PISA, Univ. degli Studi di SALERNO).

PARTECIPAZIONE alle attività del Consorzio Nazionale Interuniversitario Telecomunicazioni **CNIT** nel progetto **VICOM (FIRB)** – COORDINAMENTO dei lavori della UdR CNIT comprendente 6 sedi Universitarie nazionali (Univ. Catania, Univ. Ferrara, Univ. Palermo, Univ. Perugia, Univ. Roma La Sapienza, Politecnico di Torino).

Nell'ambito del dipartimento **INFOCOM** (Sapienza) Coordinamento dei lavori del gruppo di dottorandi e ricercatori partecipanti al **PROGETTO RICERCA REGIONE LAZIO-CRUL** "Approccio cognitivo alla gestione delle risorse radio in sistemi wireless di nuova generazione per la fornitura di servizi a larga banda e a qualità arricchita in ambienti urbani e suburbani".

PARTECIPAZIONE alle attività del Consorzio Nazionale Interuniversitario Telecomunicazioni **CNIT** nel progetto **H2020 SYMBIOTE** "Symbiosis of smart objects across IoT environments" – Progetto con 14 partner Europei. Ha partecipato alle attività del progetto come consulente CNIT nel working group dedicato ai "Dynamic Smart Spaces" occupandosi di aspetti di gestione delle risorse radio per la connettività di smart objects.

PARTECIPAZIONE alle attività del Consorzio Nazionale Interuniversitario Telecomunicazioni **CNIT** nel progetto integrato **KET 2020** (ICT e tecnologie abilitanti) **AMORE** (Regione Lazio): In collaborazione con UNIDATA S.p.A e 5MInformatica. COORDINAMENTO delle attività di ricerca su LoRaWAN e gestione ottimizzata dei dispositivi e delle risorse radio.

PARTECIPAZIONE, in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, **CINI**, al Laboratorio Nazionale Cybersecurity.

PARTECIPAZIONE ad attività di ricerca congiunte con il dipartimento **DICEA** (Dipartimento di INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE) e il Prof. Gaetano **FUSCO** e la Dott.ssa Chiara **COLOMBARONI** su tematiche legate ai sistemi di trasporto intelligenti (ITS).  
In questa collaborazione sono state prodotte 3 pubblicazioni scientifiche tra cui 1 su la rivista Elsevier Transportation Research Part C: Emerging Technologies avente un IF=3.075, **34 citazioni** su Google Scholar:

*A. Baiocchi, F. Cuomo, M. De Felice, G. Fusco "Vehicular Ad-Hoc Networks sampling protocols for traffic monitoring and incident detection in Intelligent Transportation Systems" Transportation Research Part C: Emerging Technologies, vol. ~56, no. ~0, pp. ~177 -- 194, 2015.*

Collaborazione scientifica con il Dr. Luca **CHIARAVIGLIO**, Univ. Roma La Sapienza (2013-2016) e Univ. Roma Tor Vergata (2016-oggi) in ambito di risparmio energetico nelle reti e sostenibilità di reti. La collaborazione si è svolta anche nell'ambito del progetto di ricerca Awards di Università dal titolo "LIFETEL: increasing the LIFETIME of TELEcommunication networks", coordinato dall'Ing. Luca Chiaraviglio.

Nell'ambito di questa collaborazione sono stati pubblicati **18** articoli scientifici di cui uno vincitore del Best Paper Award a BEST PAPER AWARD alla IEEE Vehicular Technology Conference: VTC2016-Spring.

Collaborazione scientifica con la Prof.ssa Carla Fabiana **CHIASSERINI**, Politecnico di Torino in ambito dei sistemi 5G e dell'automotive. Sono stati presentati, anche in collaborazione con altri ricercatori italiani (Prof. Renato LO CIGNO, Univ. Trento, Prof.ssa Antonella MOLINARO, Univ. Reggio Calabria, Dr. Andrea PASSARELLA, Istituto IIT CNR) proposte in ambito H2020 ITN Marie

Curie e **MIUR FISR 2019** (sottomesso Ottobre 2019, Responsabile Scientifico Prof. Francesca Cuomo).

PARTECIPAZIONE a **STITCH** (*Sapienza Information-Based Technology InnovaTion Center for Health*) e alle attività di ricerca del DIET. Coordina le attività di un gruppo di ricercatori che studiano le applicazioni di IoT in ambito medico. È stata la promotrice, insieme a colleghi del dipartimento DIET e il Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare e l'Unità Operativa Complessa e Cattedra di Cardiologia di un progetto nel Bando della Regione Lazio **POR FERS "Progetti Strategici" 2019** (sottomesso, luglio 2019).

### *VIX-B - Collaborazioni scientifiche internazionali*

Ha collaborato o collabora con:

- Prof. Ian F. **AKYILDIZ**, Georgia Institute of Technology, USA
- Prof. Tommaso **MELODIA** (Buffalo State University of New York, USA dal 2007 al 2014) (Northeastern University, Boston, MA, USA dal 2014 ad oggi)
- Prof. Andrew T. **CAMPBELL** (Department of Computer Science - Dartmouth College New Hampshire, USA)
- Prof. Izhak **RUBIN** (Electrical Engineering Department, University of California at Los Angeles- UCLA, USA)
- Prof. Eylem **EKICI** (Department of Electrical and Computer Engineering, The Ohio State University, Columbus, OH 43210, USA)
- Prof. Mario **GERLA** (Computer Science Department, University of California, Los Angeles- UCLA, USA)
- Dr. Josip **LORINCZ**, Fesb-Split, Department of Electronics, R. Boskovicica 32, SplitCroatia
- Prof. Honggang **ZHANG**, College of Information Science and Electronics Engineering, Zhejiang University
- Prof. Adam **WALIZS** e Dr. Konstantin **MILLER** (Department of Telecommunication Systems Technische Universität Berlin)
- Prof. Dimitris **PADOS** e dei Profs. Mihaela **CARDEI** e Ionut **CARDEI**, Florida Atlantic Univeristy, FL, USA

Dettaglio collaborazioni:

COORDINAMENTO e PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca, con collaborazione internazionale con Prof. Ian F. **AKYILDIZ**, Georgia Institute of Technology, USA (2004) su:

- 1) BLUETOOTH PERSONAL AREA NETWORKS;
- 2) SENSOR NETWORKS;

COORDINAMENTO e PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca, con collaborazione internazionale, tra La Sapienza e Prof. Tommaso **MELODIA** (Buffalo State University of New York, USA dal 2007 al 2014) (Northeastern University, Boston, MA, USA dal 2014 ad oggi)

su:

- 1) BLUETOOTH PERSONAL AREA NETWORKS;
- 2) SENSOR NETWORKS;
- 3) MULTIMEDIA SENSOR AND CELLULAR NETWORKS

## 4) DRONE CELLULAR NETWORKS.

In questa collaborazione sono state prodotte **29** pubblicazioni scientifiche congiunte dal 01-01-2004 a oggi

PARTECIPAZIONE alle attività di ricerca del Prof. Andrew T. **CAMPBELL** (Department of Computer Science - Dartmouth College New Hampshire, USA) su "Communication protocols and services for boosting performance in Wireless Sensor Networks". In questa collaborazione scientifica e' stata prodotta la seguente pubblicazione a conferenza che conta piu' di **400 citazioni** su Google Scholar (GS):

*G. Ahn, E. Miluzzo, A. T. Campbell, S. G. Hong and F. Cuomo, "Funneling-MAC: A Localized, Sink-Oriented MAC For Boosting Fidelity in Sensor Networks", In Proc. of Fourth ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys 2006), Boulder, Colorado, USA, Nov. 1-3 2006, pp. 293-306, 2006. dal 01-01-2006 al 31-12-2006*

COORDINAMENTO e PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca tra: La Sapienza, (Laboratorio NETLAB, Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, Elettronica e Telecomunicazioni) e Prof. Izhak **RUBIN** (Electrical Engineering Department, University of California at Los Angeles- UCLA, USA) su

1) VEHICULAR AD HOC NETWORKS

2) MULTIMEDIA COMMUNICATIONS IN BROADBAND CELLULAR SYSTEMS.

In questa collaborazione sono state prodotte **20** pubblicazioni scientifiche congiunte.

PARTECIPAZIONE ad attività di ricerca congiunte con Prof. Eylem **EKICI** (Department of Electrical and Computer Engineering, The Ohio State University, Columbus, OH 43210, USA) e Prof. Matteo **CESANA** (Advanced Network Technologies Laboratory, Politecnico di Milano, IT) su:

"Protocolli di routing in reti radio cognitive". In questa collaborazione scientifica e' stata prodotta la seguente pubblicazione su rivista che conta piu' di **333 citazioni** su Google Scholar ed e' risultata essere (Nov 2016) **il 2° lavoro PIU' CITATO della rivista ELSEVIER AD-HOC NETWORKS**:

*M. Cesana, F. Cuomo, E. Ekici, "Routing in cognitive radio networks: Challenges and solutions", Ad Hoc Networks (Elsevier), Vol. 9, Issue 3, pp. 228-248, May 2011*

PARTECIPAZIONE alle attività di ricerca del Prof. Mario **GERLA** (Computer Science Department, University of California, Los Angeles- UCLA, USA) su "VIDEO DISSEMINATION IN VANETS". In questa collaborazione sono state prodotte le seguenti pubblicazioni scientifiche, di cui la prima con contenuti di tipo sperimentale:

1) *E. Cerqueira, A. Melo, M. De Felice, M. Gerla, F. Cuomo and A. Baiocchi "A Distributed Beaconless Routing Protocol for Real-time Video Dissemination in Multimedia VANETS", Elsevier Computer Communications Vol. 58, pp. 40-52, March 2015 DOI: 10.1016/j.comcom.2014.08.009 **60 citazioni** su Google Scholar*

2) *E. Cerqueira, A. Melo, M. De Felice, M. Gerla, F. Cuomo and A. Baiocchi "A distributed backbone-based framework for live video sharing in VANETS", 11th ACM PE-WASUN 2014, pp. 33-40 Montreal, Canada, September 2014 DOI=10.1145/2653481.2653486 dal 01-01-2014 al 01-11-2015*

PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca tra: La Sapienza (Laboratorio NETLAB, Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, Elettronica e Telecomunicazioni) e Dr. Josip **LORINCZ**, Fesb-Split, Department of Electronics, R. Boskovicca 32, 21000 SplitCroatia e Prof. Honggang **ZHANG**, College of Information Science and Electronics Engineering, Zhejiang University, Hangzhou, China su MISURE, ANALISI E MODELLAZIONE DI RETI CELLULARI.  
In questa collaborazione sono state prodotte **3** pubblicazioni scientifiche congiunte.

PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Adam **WALIZS** e del Dr. Konstantin **MILLER** (Department of Telecommunication Systems Technische Universität Berlin)  
Le tematiche di ricerca riguardano: HTTP video streaming e Quality of Experience in sistemi wireless  
In questa collaborazione è stata prodotta **1** pubblicazione congiunta.

PARTECIPAZIONE alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Dimitris **PADOS** e dei Prof.s Mihaela **CARDEI** e Ionut **CARDEI**, Florida Atlantic University, FL, USA con cui ha stabilito un accordo quadro di collaborazione culturale e scientifica.  
Le tematiche di ricerca riguardano "Internet of Things" e "UAV-assisted Societal Applications for the Smart City".  
In questa collaborazione è stata prodotta **1** pubblicazione congiunta.

## Parte X– Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

### X.A - Chair di Technical Program Committee

Ruolo	Conferenza/workshop
TUTORIAL CHAIR	TUTORIAL CO-CHAIR, Third Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop Med-Hoc-Net- Bodrum, Turkey, 2004
LOCAL CHAIR	6th Annual IEEE Communications Society Conference on Sensor, Mesh and Ad hoc Communications and Networks- SECON'09, Rome Italy 2009
TPC CHAIR	CO-CHAIR, 8th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, PE-WASUN'11 - Miami, Florida, USA, 2011
TPC CHAIR	CO-CHAIR, 9th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, PE_WASUN'12 - Paphos, Cyprus, 2012
TPC CHAIR	CO-CHAIR, 10th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, PE-WASUN'13- Barcelona, Spain 2013
LOCAL CHAIR	11th ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys 2013), Rome, Italy

TPC CHAIR	CO-CHAIR, 11th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, PE-WASUN'14- Montreal, Canada, 2014
TPC CHAIR	Track TPC CO-CHAIR: Wireless LAN, Ad Hoc, and Mesh Networks (WAM) 25th International Conference on Computer Communication and Networks (ICCCN 2016), Waikoloa, Hawaii, USA, 2016
TPC CHAIR	Symposium TPC CO-CHAIR: Ubiquitous Computing, Services and Applications (UCSA) alla conferenza 13th IEEE International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications WiMob (9-11 Ottobre 2017, Roma)
General CHAIR	General CO-CHAIR IEEE INFOCOM 2019 - WORKSHOP SMILING: Sustainable networking through Machine Learning and Internet of things (9 April - 2 May 2019 Paris, France)
Workshop CHAIR	CO-CHAIR AMI 2019 European Conference on Ambient Intelligence (AMI 2019) (da tenersi a Roma, Italy, 13-15 November, 2019)
TPC CHAIR	CO-CHAIR 6th International Conference on Computing and Artificial Intelligence (ICCAI 2020) Tianjin, China
SESSION CHAIR	IEEE INFOCOM'13 SN3 (Sensor networks 3), Turin, Italy, April 2013;
	IEEE INFOCOM'13 (Mentoring Session, N2WOMEN), Turin, Italy, April 2013;
	IEEE WOWMOM'15 (SESSION 3A: WSN Data Dissemination and Gathering), Boston, June 2015;
	IEEE/IFIP WONS'16 (S4: Green Networking) January 2016, Cortina, Italy.
	IEEE LANMAN 2017 (S8: Energy Efficient Networks) June 12-14, 2017, Osaka, JAPAN.
	IEEE WiMob 2017 (Session M5- WLAN Access)

### *X.B - Membro del Technical Program Committee*

Membro del COMITATO TECNICO di PROGRAMMA (TPC) di piu' di **65** convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero:

- AMI 2019 - European Conference on Ambient Intelligence, Roma November 2019
- ACM MobiHoc ACM International Symposium on Mobile Ad Hoc Networking and Computing (2009, Louisiana, USA)
- ACM NanoCom 2016, 3rd ACM International Conference on Nanoscale Computing and Communication, (New York, USA, September 28-30, 2016)
- ACM PE-WASUN ACM International Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks
  - 2007, Crete, Greece
  - 2008, Vancouver, Canada
  - 2009, Canary Islands, Spain

- 2010, Bodrum, Turkey
- 2011, Miami, USA
- 2012, Cyprus
- 2013, Barcelona, Spain
- 2014, Montreal, Canada
- 2015, Cancun, Mexico
- 2016, Valletta, Malta
- 2017, Miami, USA
- 2018, Montreal, Canada
- ACM Wireless Mobile Internet Workshop (2001, Roma)
- ICCCN 2010 WNET International Conference on Computer Communication Networks (2010, Zurich, Switzerland)
- ICITeS' 2013 The 3rd International Conference on Information Technology and e-Services
- IEEE CORAL 2013 IEEE International Workshop on Emerging COgnitive Radio Applications and algorithms, (2013, Madrid, Spain)
- IEEE GLOBECOM Global Communication Conference-Ad-hoc and Sensor Networking Symposium
  - 2010, Florida USA
  - 2011, Houston, Texas
  - 2012, Anaheim, California
  - 2018, Abu Dhabi, UAE
- IEEE ICC (IEEE International Conference on Communications)
  - 2009, Dresden, Germany
  - 2010, South Africa
  - 2011, Kyoto, Japan
  - 2013, Budapest, Hungary
- IEEE ICC'15 - Workshop on Dependable Vehicular Communications (2015, London)
- IEEE INFOCOM Conference on Computer Communications of the IEEE Communications Society
  - 2008, Arizona, USA
  - 2009 Rio De Janeiro, Brazil
  - 2010 San Diego, CA USA
  - 2011 Shanghai, China
  - 2013 Turin, Italy
  - 2014 Toronto, Canada
  - 2018 Honolulu, HI, USA
  - 2019 Paris, France
  - 2020 Beijing, China
- IEEE NETWORKS 2012, 16th International Telecommunications Network Strategy and Planning Symposium (2012, Rome)
- IEEE NETWORKS 2016, 17th International Network Strategy and Planning Symposium (2016, Montreal, Canada)
- IEEE PIRMC 2013 24th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications: Mobile and Wireless Networks, (2013, London, UK)

- IEEE SECON Annual IEEE Communications Society Conference on Sensor, Mesh and Ad hoc Communications and Networks
  - 2009, Rome, Italy
  - 2010 Boston, Massachusetts
  - 2011, Salt Lake City, Utah
- IEEE Vehicular Networking Conference (VNC)
  - 2015, Kyoto, Japan
  - 2016, Ohio, USA
- IEEE VTC Semiannual Vehicular Technology Conference, (2005, Sweden)
- IEEE/CIC International Conference on Communications in China 11-13 August 2019 Changchun, China
- IFIP Med-Hoc-Net IFIP Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop
  - 2009, Haifa, Israel
  - 2010, Juan-les-pins, France
  - 2011 Favignana Island, Sicily
  - 2012, Cyprus
  - 2013, Corsica
  - 2014, Piran, Slovenia
  - 2015 -Algarve, Portugal
  - 2016 Vilanova i la Geltrú, Barcelona, Spain
- IFIP Wireless Days Conference (Toulouse, France, March 23-25, 2016)
- N2W2014, 4th Networking Networking Women Workshop, in conjunction with ACM SIGCOMM 2014 conference, Chicago, 2014 USA.
- SIREN 2016 International Workshop on Sustainability, Implementation and Resilience of Energy-Aware Networks, ICNC Workshop, (Hawaii, USA February 2016)
- WICON Wireless Internet Conference (2005, Ungheria)
- WONS Annual Conference on Wireless On demand Network Systems and Services
  - 2005, Svizzera
  - 2006, France
  - 2013 Banff, Alberta USA
  - 2017, Jackson Hole, Wyoming, USA
- International Workshop on Resource Allocation, Cooperation and Competition in Wireless Networks (RAWNET 2018) in conjunction with WiOpt 2018, Paris May 11th, 2018
- VTC2018-Fall Recent Results, Symposia and Workshops, 27-30 August 2018, Chicago, USA
- 11th Annual Wireless Days Conference, Manchester UK April 2019
- ACM TOP-Cars 2019 1st ACM Workshop on Technologies, mOdelS, and Protocols for Cooperative Connected Cars- Jul 2, Catania, Italy, 2019

### *X.C - Relatrice a Convegni nazionali ed Internazionali*

- Tra i **100** lavori accettati a convegni nazionali ed internazionali, ha personalmente presentato come RELATRICE i **40** lavori elencati nel seguito:

1	V. Carmagnola, F. Cuomo, M. Ferretti: "A Layered Approach for IN Call Modelling for the Support of Multimedia Services in a B-ISDN Environment", <b>IEEE ICC '96</b> Giugno 1996 Dallas (USA), Vol. 2 pp. 952-956.
2	N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti "IN call modelling for the support of multimedia and multipoint services in a B-ISDN", <b>5th IEEE International Conference on Universal Personal Communications ICUPC '96</b> Boston (USA), Settembre 1996, Vol.1, pp. 418-422.

3	F. Cuomo, M. Listanti, L. Ronchetti, S. Salsano: "Architectural alternatives for the support of multipoint services in future B-ISDN" IIC Istituto Internazionale delle Comunicazioni "43° Convegno Internazionale delle Comunicazioni "Globalizzazione e Personalizzazione nelle Comunicazioni" Genova, Novembre 1996, pp. 69-74.
4	F. Cuomo, M. Listanti, F. Pozzi: "Provision of Broadband Video Conference via IN and B-ISDN Integration: Architectural and Modelling Issues" <b>Intelligent Networks and Intelligence in Networks, IFIP (2IN'97)</b> , Paris, September 1997, Chapman & Hall, pp. 191-210. .
5	F. Cuomo, M. Listanti, F. Pozzi: "Provision of Broadband Video Conference via the Integration of the IN and B-ISDN Paradigms" <b>IEEE GLOBECOM '97</b> , Phoenix (USA), Novembre 3-8, 1997, pp. 155-159. .
6	F. Cuomo, M. Listanti "The Video Conference Service in an Intelligent Broadband Network: Design, Load Balancing and Performance Analysis in the Control Plane " <b>IEEE GLOBECOM '99</b> , Dicembre 1999, Rio de Janeiro, pp.2056-2060. .
7	A. Baiocchi, F. Cuomo, L. Dell'Uomo, U. Teloni, "A MAC Protocol supporting IP with QoS guarantees in a Wireless Local Loop" <b>IEEE GLOBECOM '99</b> , Dicembre 1999, Rio de Janeiro, pp.1162-1166.
8	M. De Luca, P. Senesi, F. Cuomo: "Implementation of a Test-Bed for Telephony over IP: Architectural, Theoretical and Performance Issues", <b>International Workshop on Quality of Service in Multiservice IP Networks</b> , Lecture Notes in Computer Science, Edited by M. Ajmone Marsan, A. Bianco, Springer-Verlang, Rome, 24-26 January 2001, pp. 189-204. .
9	F. Cuomo, C. Martello: "MAC principles for an Ultra Wide Band wireless access", <b>IEEE GLOBECOM '01</b> , Novembre 2001, San Antonio Texas (USA), pp. 3548-3552.
10	F. Cuomo, A. Baiocchi, F. Capriotti "A distributed protocol for UWB radio resource sharing" Workshop on Research Advances on UWB Communications Networks, December 2001, Rome Italy
11	F. Cuomo, A. Baiocchi, F. Capriotti, C. Martello, "Radio resource optimization in an UWB wireless access" <b>IST MOBILE COMMUNICATIONS SUMMIT 2002</b> , Salonico (Greece), pp. 723-727, June 2002.
12	Baiocchi, F. Cuomo, T. Melodia, A. Todini, F. Vacirca, "Reconfigurable Packet Scheduling for Radio Access Jointly Adaptive to Traffic and Channel", <b>2nd International Workshop on QoS in Multiservice IP Networks</b> , Milan (Italy), February 2003, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlang, pp. 485-498
13	F. Cuomo, C. Martello, S. Caputo "An interference-controlled admission control scheme for QoS support in distributed UWB networks" <b>IST MOBILE COMMUNICATIONS SUMMIT 03</b> , Aveiro (Portugal), June 2003, pp. 508-512
14	F. Cuomo, C. Martello "Improving wireless access control schemes via adaptive power regulation" <b>Personal Wireless Communications: IFIP-TC6 8th International Conference, PWC 2003</b> , Vol. 2775 of LNCS, M. Conti et al. (Eds.), pp. 114-127, Venice, Italy, September 23-25 2003
15	N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Femminella, C. Martello "Integrating UWB radio access procedures with a stateless IP QoS paradigm" <b>IEEE VTC 2003 Fall</b> , Orlando, Florida, USA, pp. 1313-1317, October 6-9, 2003
16	T. Melodia, F. Cuomo "Locally Optimal Scatternet Topologies for Bluetooth Ad Hoc Networks" <b>Wireless On-demand Network Systems 2004 (WONS 04)</b> , Madonna di Campiglio, Italy, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2928, Springer, pp. 116-129, January 2004
17	F. Cuomo, G. Di Bacco, T. Melodia, "Optimized Scatternet Topologies for Personal Area Networking in Dynamic Environmet" <b>IEEE ICC 2004</b> , Paris (France), 20-24 June 2004
18	G. Di Bacco, T. Melodia, F. Cuomo "A MAC protocol for Delay-Bounded applications in Wireless Sensor Networks" <b>The Third Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop (Med-Hoc-Net 2004)</b> , pp. 208-220, Bodrum (Turkey), June 27-30 2004
19	F. Cuomo, G. Pignatti Morano, J-F. Cadiou, V. Nellas, "Implementation and Performance Evaluation of a Home Network Platform with QoS support", <b>15th Mobile and Wireless Communications Summit</b> , Myconos ( Greece), 4-8 June 2006
20	A. Abbagnale, E. Cipollone, F. Cuomo "Constraining the network topology in IEEE 802.15.4" in proc. of 7th IFIP Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop <b>Med-Hoc-Net 2008</b> , Palma de Mallorca, pp. 167-178, June 2008.
21	A. Abbagnale, E. Cipollone, F. Cuomo, "A case study for evaluating IEEE 802.15.4 wireless sensor network formation with mobile sinks", in proc. of IEEE International Conference on Communications, <b>IEEE ICC '09</b> , June 2009.
22	F. Cuomo, A. Abbagnale and E. Cipollone, "Self-configuration of IEEE 802.15.4 Wireless PANs for Urban Applications" in <b>The European Wireless Technology Conference 2009 (EuWiT)</b> , Rome, pp. 92-95, October 2009.
23	E. Cipollone, F. Cuomo and A. Abbagnale, "A distributed procedure for IEEE 802.15.4 PAN coordinator election in emergency scenarios" in D. Giusto, A. Iera, G. Morabito, L. Atzori (Editors) <b>The Internet of Things: 20th Tyrrhenian Workshop Workshop on Digital Communications</b> , pp. 39-48, Springer Books, 2010.
24	F. Cuomo, A. Abbagnale, A. Gregorini "Impact of Primary Users on the Connectivity of a Cognitive Radio Network" in <b>MED-HOC-NET 2010</b> , Juan-Les-Pins, France, June 2010.
25	F. Cuomo, A. Abbagnale, S. Papagna "ESOL: Energy Saving in the Internet based on Occurrence of Links in Routing Paths" in <b>IEEE WOWMOM 2011</b> , SustaInet 2011, Workshop on Sustainable Internet and Internet for Sustainability, Lucca, Italy, June, 2011

26	A. Abbagnale, F. Cuomo, P. Salvo "Comparison of utility functions for routing in cognitive wireless ad-hoc networks" in <b>Med-Hoc-Net 2011</b> , Favignana (Sicily), pp. 127-130 June 2011
27	P. Salvo, F. Cuomo, A. Baiocchi, A. Bragagnini "Road Side Unit coverage extension for data dissemination in VANETs" 9th International Conference on Wireless On-demand Network Systems and Services Poster Session, <b>IEEE WONS 2012</b> Courmayeur, Italy January, 2012.
28	Sassu, C. Scarso, F. Cuomo, "TCP behavior over a greened network" <b>IFIP/IEEE SustainIT 2012</b> , Second IFIP/IEEE Conference on Sustainable Internet and ICT for Sustainability October 4-5, 2012, Pisa, Italy
29	P. Salvo, M. De Felice, F. Cuomo, A. Baiocchi, "Infotainment traffic flow dissemination in an urban VANET" <b>IEEE Globecom 2012</b> , pp. 67-72, California, USA, December 2012.
30	S. Colonnese, F. Cuomo, T. Melodia, "Leveraging Multiview Video Coding in Clustered Multimedia Sensor networks" <b>IEEE Globecom 2012</b> , pp. 475-480, California, USA, December 2012. doi: 10.1109/GLOCOM.2012.6503158
31	M. Biagi, F. Cuomo "Primary and Secondary Nodes Coexistence through Opportunistic MIMO Cognitive Radio" <b>IEEE Globecom 2012: Ad Hoc Networking with MIMO and Cognitive Radio Workshop</b> , California, USA, pp. 925-930, 3-7 Dec. 2012
32	M. De Felice, A. Baiocchi, F. Cuomo, G. Fusco, C. Colombaroni, "Traffic monitoring and incident detection through VANETs", <b>IFIP/IEEE WONS 2014</b> , Obergurgl, Austria, pp. 122-129, April 2014.
33	Rubin, S. Colonnese, F. Cuomo, F. Calanca and T. Melodia, "Mobile HTTP-based streaming using flexible LTE base station control", <b>IEEE WWMOM 2015</b> , Boston, June 2015.
34	S. Iadicicco, S. Infante, P. Salvo, A. Baiocchi and F. Cuomo, "Multi-originator data dissemination in VANETs". 12th Wireless On-Demand Networks and Services Conference ( <b>IEEE/IFIP WONS '16</b> ) January 2016, Cortina, Italy
35	P. Salvo, I. Turcanu, F. Cuomo, A. Baiocchi and I. Rubin, "LTE Floating Car Data application off-loading via VANET driven clustering formation". 12th Wireless On-Demand Networks and Services Conference ( <b>IEEE/IFIP WONS '16</b> ) January 2016, Cortina, Italy
36	S. Colonnese, V. Salvatore, L. Chiaraviglio, F. Cuomo, "Dynamic and Cooperative Mobile Video Streaming Across Heterogeneous Cellular Networks" <b>IEEE WoWMoM 2016</b> , June 2016 DOI: 10.1109/WoWMoM.2016.7523507
37	S. Colonnese, F. Cuomo, L. Ferranti, R. Guida and T. Melodia, "UAVs deployment in Heterogeneous Networks: enhancing video streaming QoE", 1st International Balkan Conference on Communications and Networking ( <b>BalkanCom17</b> ), Tirana, Albania, May 30-June 2, 2017
38	S. Colonnese, F. Cuomo, K. Miller, V. Sapio, A. Wolisz, "Affordable delay based quality selection for HTTP adaptive video streaming", 23rd IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks ( <b>LANMAN17</b> ), 12-14 June 2017 – Osaka, Japan
39	F. Cuomo, M. Campo, A. Caponi, G. Bianchi, G. Rossini and P. Pisani, "EXPLoRa: Extending the Performance of LoRa by suitable spreading factor allocations", <b>IEEE WiMob 2017</b> , October 2017, Rome
40	F. Cuomo, A. Maurizio, L. Scipione, N. Blefari Melazzi, "An On-Line Spreading Factor Allocation for a LoRaWAN Network" 5th International Conference on Computing and Artificial Intelligence ( <b>ICCAI 2019</b> ), Bali, Indonesia, April 19-22, 2019, <b>Best Oral Presentation</b>

E' stata inoltre:

- **INVITED SPEAKER** al Convegno nazionale "Giornata di studio su Sensori e Attuatori Radio", Fondazione Guglielmo Marconi, Villa Griffone Pontecchio Marconi, Italia. Titolo della presentazione: Intradamento e raccolta dei dati (29 Maggio 2007)
- **KEYNOTE TALK** al "Third N2Women Workshop, co-located with INFOCOM 2013" su: Vehicular Ad-Hoc Networks: data dissemination, high capacity broadcasting and real simulations and test beds
- **KEYNOTE TALK**, in collaborazione con la Prof.ssa Colonnese, al "IEEE INFOCOM 2020 WiSARN 13th International Workshop on Wireless Sensor, Robot and UAV" su: "Boosting next generation wireless systems with UAVs: how to learn from a quality and energy perspective".

## Parte XI – Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, attività di revisione scientifica

Periodo	Ruolo	Rivista	Editore
---------	-------	---------	---------

2004-2008	ASSOCIATE EDITOR	COMPUTER NETWORKS IF 2008 <b>1.304</b>	Elsevier
2004-oggi	ASSOCIATE EDITOR	AD-HOC NETWORKS IF 2018 <b>3.490</b>	Elsevier
2017-oggi	ASSOCIATE EDITOR	TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING IF 2018 <b>4.447</b>	IEEE
2019-oggi	ASSOCIATE EDITOR	SENSORS IF 2018 <b>3.031</b>	MDPI
2015	GUEST EDITOR	Special Issue on “Modeling and Performance Evaluation of Wireless Ad-Hoc Networks” – AD-HOC NETWORKS	Elsevier
2018	GUEST EDITOR	Special Issue on “Green Communications and Networking for IoT” – SENSORS	MDPI
2019	GUEST EDITOR	Special Issue on “Recent Developments on Mobile Ad-Hoc Networks and Vehicular Ad-Hoc Networks” – ELECTRONICS	MDPI

Svolge attività di revisione per numerose riviste internazionali tra cui:

2002-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Journal on Selected Areas on Communications	IEEE
2004-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Computer Networks	Elsevier
2004-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Ad-Hoc Networks	Elsevier
2005-2011	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Wireless Networks	Springer
2007-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Vehicular Technology	IEEE
2010	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Sensor Networks	ACM

2010-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Communication Letters	IEEE
2010-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Networking	IEEE/ACM
2010-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Mobile Computing	IEEE
2012-2013	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Wireless Communications	IEEE
2013-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Industrial Informatics	IEEE
2013-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Computer Communications	Elsevier
2014-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Communications	IEEE
2015-oggi	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Emerging Telecommunications Technologies	Wiley
2016	REVISORE RIVISTA INTERNAZIONALE	Transactions on Multimedia	IEEE

## Parte XII - Incarichi di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri

Periodo	Ruolo	Istituzione
dal 24-06-2011 al 18-07-2011	RESEARCH FELLOW	Electrical Engineering Department, State University of New York at Buffalo, USA
dal 19-06-2013 al 13-07-2013	RESEARCH FELLOW	Electrical Engineering Department State University of New York at Buffalo, USA Nell'ambito del protocollo esecutivo di ricerca (General agreement for cooperation between the University of Rome "La Sapienza" (Italy) and The State University Of New York At Buffalo (USA))
dal 12-06-2015 al 11-07-2015	RESEARCH FELLOW	Electrical and Computer Engineering Department, Northeastern University, Boston, MA, USA

dal 12-06-2018 al 11-07-2018	RESEARCH FELLOW	College of Engineering and Computer Science, Florida Atlantic University Boca Raton, FL, USA
---------------------------------	-----------------	--

### Parte XIII - Attività di revisione di progetti internazionali

Anno	Istituzione	Ruolo
2016	Academy of Finland e la National Science Foundation (NSF)	PANELIST e REVISORE di <b>11</b> progetti per il "Research Council for Natural Sciences and Engineering at the Academy of Finland" di proposte congiunte tra l'Academy of Finland e la National Science Foundation (NSF). La valutazione ha riguardato tematiche quali: Internet of Things (IoT) architectures and protocols, Cognitive IoT systems, Security and privacy in IoT, che hanno contribuito al Virtual Lab "Wireless Innovation between Finland and US (WiFiUS)"
2017	Academy of Finland - Research Council for Natural Sciences and Engineering	PANELIST e REVISORE di 10 progetti per il "Research Council for Natural Sciences and Engineering at the Academy of Finland" nell'ambito di "Research, development and innovation programme ICT 2023 call ICT2023 "Industrial Internet". (12-09-2017)
2019	Academy of Finland- Research Council for Natural Sciences and Engineering	PANELIST <b>CHAIR</b> e REVISORE di <b>33</b> progetti per il "Research Council for Natural Sciences and Engineering at the Academy of Finland" nell'ambito di "COMMUNICATIONS ENGINEERING "

### Parte XIV – Descrizione sintetica delle attività di ricerca

Si riporta di seguito una descrizione sintetica delle attività di ricerca (in ordine cronologico). Le attività di ricerca sono raggruppate sotto 5 macro-categorie: A) Reti a Larga Banda ed accesso radio; B) Reti radio Ad Hoc, Sensor Networks e Vehicular Networks; C) Risparmio energetico nelle reti IP (fisse e mobili); D) Applicazioni per Mobile Computing, reti cellulari e 5G; E) Tecnologie wireless Low Power e Narrowband per Internet of Things. Per ogni attività gli aspetti evidenziati negli elenchi numerati con lettere rappresentano contributi innovativi alla ricerca.

#### XIV.A - Reti a Larga Banda ed accesso radio (dal 1994-al 2000);

Parole chiave	Breve descrizione
Congestione di rete ATM	Controllo di congestione e assegnazione delle risorse in una rete ATM. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Modelli di sistemi a coda.	(a) Strategie di allocazione delle risorse su reti ATM basata su profili di traffico deterministici. Supporto di servizi di rete a qualità garantita.

	(b) Allocazione delle risorse basata sul Generic Cell Rate Algorithm.
	(c) Dimensionamento mediante modelli di sistemi a coda.
	(d) Sistemi a coda con ingressi deterministici On-Off eterogenei.
Piano di Controllo di rete	Integrazione tra B-ISDN e Rete Intelligente per la realizzazione di una infrastruttura di controllo per servizi multimediali-multipunto a larga banda. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Reti a larga banda B-ISDN	(a) Evoluzione del modello di chiamata della Rete Intelligente;
Rete Intelligente	(b) Modelli architetturali per l'integrazione tra Rete Intelligente e B-ISDN;
	(c) Funzionalità di controllo centralizzato per il supporto della Video Conferenza a larga banda;
	(d) Modelli per la valutazione delle prestazioni del piano di controllo.
Sistemi di accesso radio	Architetture e protocolli di sistemi radio per applicazioni avanzate, quali quelle multimediali a larga banda. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Wireless Local Loop	(a) Protocolli MAC per sistemi di accesso radio fisso (Wireless Local Loop) a larga banda;
UMTS	(b) Comunicazioni mobili di terza generazione, nell'ambito del paradigma UMTS, capaci di fornire funzionalità di mobilità di utente e di accesso a servizi multimediali, con elevati ritmi binari;
	(c) Sistemi radio riconfigurabili, con particolare enfasi ad algoritmi di rete per supporto di applicazioni di "mobile computing". Modelli di simulazione e valutazione prestazionale.

#### *XIV.B - Reti radio Ad Hoc, Sensor Networks e Vehicular Networks (dal 2001-oggi)*

Ultra Wide Band	Studi di nuovi paradigmi di comunicazione radio per reti di accesso tipo WLAN/WPAN e di reti radio ad-hoc. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
WLAN-WPAN	
QoS	
Reti radio Ad-Hoc	
	(a) Comunicazioni mobili di quarta generazione basate sulla tecnologia Ultra Wide Band radio; Protocolli di accesso al mezzo e schemi di allocazione delle risorse con vincoli di Qualità di Servizio.
	(b) Comunicazioni radio WLAN/WPAN ed ad-hoc basate sulle tecnologie Bluetooth e IEEE 802.11. Supporto della QoS.
Reti di sensori radio	Protocolli e tecnologie di comunicazione energeticamente efficienti per la raccolta e l'instradamento delle informazioni in reti di sensori radio. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
802.15.4	(a) Formazione di topologie di reti di sensori radio. Schemi distribuiti e dinamici per la formazione delle topologie di rete. Ottimizzazione di protocolli di controllo e di raccolta dei dati in reti di sensori con requisiti di latenza e di energia.
	(b) Adozione dello standard IEEE 802.15.4 come tecnologia per le reti di sensori radio.
Cognitive radio	Studio di protocolli e tecnologie per le "cognitive radio". In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Multi hop Routing	(a) Algoritmi dinamici e distribuiti per l'istadamento in reti multi-hop di tipo

	radio cognitive.
	(b) Analisi mediante modelli basati su grafi dinamici e proprietà matematiche di grafi per reti radio cognitive.
Reti radio veicolari VANET	Protocolli di accesso al mezzo e di disseminazione di dati in reti veicolari (VANET). In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
IEEE 802.11p	(a) Modelli di diffusione dei dati in reti veicolari (probabilistici, epidemici)
Data dissemination	(b) Protocolli per VANET basate su 802.11p con particolare enfasi al supporto di alto bit rate. Modelli per la valutazione delle prestazioni.
Vehicular traffic Analysis	(c) Applicazioni di infotainment per reti veicolari; modelli architetturali.
	(d) Meccanismi di rilevazione di traffico veicolare basate su VANET e LTE.

#### *XIV.C - Risparmio energetico nelle reti IP (dal 2011-2017)*

Energy saving	Risparmio energetico nei protocolli di rete IP. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
IP sustainability	
Cellular networks	
	(a) Algoritmi di instradamento e spegnimento di dispositivi di rete per la sostenibilità della rete IP. Approccio basato su connettività dei grafi di rete.
	(b) Algoritmi per la pianificazione delle reti cellulari di natura "energy-aware". Misurazioni di prestazioni di reti cellulari in dipendenza del traffico e del consumo energetico.

#### *XIV.D - Applicazioni per Mobile Computing, reti cellulari e 5G (dal 2011-oggi)*

Mobile Computing	Applicazioni di video streaming basate su HTTP in sistemi di mobile computing. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Video streaming	
Quality of Experience	
LTE e 5G	
	(a) Algoritmi per il video streaming dinamico ed allocazione delle risorse in sistemi radio mobili;
	(b) Approcci cross-layer per il supporto della Quality of Experience in sistemi video su mobile.
	(c) Architetture di supporto video in ambienti di mobile computing.

Reti di nano-robot	Uso di nano robot e droni in reti. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Drone cellular networks – UAV	
Reti di emergenza	
Q-learning	
	(a) Nano-reti basate su nano robot: topologia e connettività di rete.
	(b) Uso dei droni (UAV) in reti cellulari e studio della copertura e della connettività di reti di emergenza senza infrastruttura.
	(c) Sviluppo ed implementazione in Android di protocolli dinamici e distribuiti per la formazione di reti Mesh Bluetooth ad uso in reti di emergenza.
	(c) Approcci Q-learning per la pianificazione della missione di droni che agiscono come Base Station con scopo di aumentare la capacità di rete e la QoE.

#### *XIV.E - Tecnologie wireless Low Power e Narrowband per Internet of Things (dal 2016-oggi)*

IoT	Tecnologie ed applicazioni per l'IoT. In questa attività ci si è occupati di definire ed analizzare:
Low Power WAN	
5G	
	(a) Sistemi Low Power Wide Area Networks: architetture ed allocazione delle

Anomaly detection	risorse in reti LoRaWAN con ottimizzazione dell'accesso radio.
	(b) Profilazione, attraverso tecniche di Machine Learning, di dispositivi IoT in reti LoRaWAN.
	(c) Applicazioni a basso consumo energetico per l'IoT in ambito e-health; Algoritmi di sincronizzazione dati tra dispositivi IoT e Cloud.
	(d) Sistemi 5G per l'IoT.
	(e) "Anomaly detection" in reti radio IoT e uso in ambito di sicurezza informatica.

## Part XV – Produzione scientifica

Francesca Cuomo è autrice di **157** pubblicazioni scientifiche (di cui **136** indicizzate in nel data base SCOPUS):

- **48** articoli pubblicati su **riviste** internazionali, indicizzate nel database SCOPUS, con revisione anonima tra pari;
- **100** articoli pubblicati in atti di **congressi** internazionali con revisione anonima tra pari (di cui **81** indicizzati nel database di Scopus).

La produzione scientifica di Francesca Cuomo comprende inoltre:

- **4** capitoli su libri a diffusione internazionale (di cui **2** indicizzati su SCOPUS);
- **5** editoriali di cui **4** per conferenze di cui e' stata TPC Co-chair e **1** come editor di un numero speciale di una rivista internazionale (tutti indicizzati in SCOPUS).

Si riporta nella seguente Tabella un sommario della produzione scientifica

Tipo prodotto	Numero prodotti Data Base/Publisher	Inizio	Fine
Riviste scientifiche [internazionali]	52=48+1 <sup>2</sup> +3 <sup>3</sup> SCOPUS	1997	2019
Conferenze internazionali [scientifiche]	78 SCOPUS	1994	2019
Conferenze internazionali e nazionali [scientifiche]	19 Non indicizzate in Scopus	1994	2019
Capitoli di libro [scientifici]	2 SCOPUS	2005	2016
Capitoli di libro [scientifici]	2 John Wiley & Sons	1998	
	Springer	2010	
Editoriali	5 SCOPUS	2011	2015
Libri [didattica]	1 Edizione ingegneria 2000	2005	

Sulla base del contenuto del database Scopus gli indicatori bibliometrici (tutti valutati senza tenere in conto il periodo di congedo) dell'impatto della produzione scientifica di Francesca Cuomo sono riportati di seguito:

<sup>2</sup> Una pubblicazione del 2018 (Drone cellular networks: Enhancing the quality of experience of video streaming applications) e' duplicata in SCOPUS quindi i prodotti di tipo "Article" sono 51 (52-1 duplicato)

<sup>3</sup> Tre pubblicazioni scientifiche che nell'elenco di seguito sono riportate come pubblicazioni a conferenza su Scopus vengono classificate come "Article" in quanto pubblicate nella raccolta Springer, Lecture Notes in Computer Science (LNCS).

**Numero complessivo di lavori nel database Scopus**

Numero complessivo di prodotti nel data base Scopus	144=146-2 <sup>4</sup>
Impact Factor totale <sup>5</sup>	108.690
Numero Totale di Citazioni (Scopus)	2188
Percentuale di Self-Citation (escludendo citazioni di tutti i co-autori, Scopus)	11%
Numero medio di citazioni per prodotto	=2188/144=15,19
Hirsch (H) index	23
Hirsch (H) index ultimi 15 anni	20
H index normalizzato <sup>6</sup>	=23/26=0,88

**Numero complessivo di lavori nel database GOOGLE SCHOLAR**

Numero complessivo di prodotti nel data base GOOGLE SCHOLAR	157
Numero Totale di Citazioni (GOOGLE SCHOLAR)	3552
Numero medio di citazioni per prodotto	20
Hirsch (H) index	29

Si riporta di seguito l'elenco di dettaglio relativo all'intera produzione scientifica della candidata. Per la valutazione **dell'apporto individuale** si evidenzia in grassetto il caso in cui la candidata ha contribuito come primo o ultimo autore (coordinamento pubblicazione).

**XV.A - Pubblicazioni su riviste internazionali**

- R1.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti: "*Circuit emulation approach to traffic control in a B-ISDN*", **Elsevier Computer Communications Journal** 20 (1) (1997) pp. 11-28, Elsevier Science.
- R2.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo: "*Dimensioning criteria of traffic contract parameters and Connection Admission Control rules in an ATM User-Network Interface*", **International Journal of Computer System Science & Engineering**, Vol. 13, N° 4, Luglio 1998, pp. 207-217, CLR Publishing LTD.
- R3.** **F. Cuomo**, M. Listanti "*Performance analysis of a prototypal multimedia service in an Intelligent Broadband Network*" **Elsevier Computer Communications Journal**, (23) 4 (2000), pp. 341-361, Elsevier Scienc.

<sup>4</sup> Una pubblicazione del 2018 (Drone cellular networks: Enhancing the quality of experience of video streaming applications) è duplicata in SCOPUS quindi i prodotti reali sono 136 (138-1 Erratum -1 duplicata)

<sup>5</sup> Calcolati in relazione all'anno della pubblicazione

<sup>6</sup> Indice di Hirsch diviso per l'età accademica

- R4.** A. Baiocchi, F. Cuomo, S. Bolognesi, "*IP QoS delivery in a broadband wireless local loop: MAC protocol definition and performance evaluation*", **IEEE Journal on Selected Areas in Communications** numero speciale dedicato a "Analysis and synthesis of MAC protocols", Vol. 18, No. 9, pp. 1608-1622, Settembre 2000.
- R5.** **F. Cuomo**, A. Baiocchi, R Cautelier, "*A MAC protocol for a Wireless LAN based on the OFDM-CDMA*" **IEEE Communications Magazine** " Mobile Radio Advances in Europe: Third Generation and Beyond", Vol. 38, No. 9, pp. 152-159, Settembre 2000.
- R6.** A. Baiocchi, F. Cuomo and C. Martello "*Optimizing the radio resource utilization of multiaccess systems with a traffic-transmission quality adaptive packet scheduling*", **Elsevier Computer Networks Journal**, 38 (2) (2002) pp. 225-246
- R7.** **F. Cuomo**, C. Martello, A. Baiocchi, F. Capriotti "*Radio resource sharing for ad-hoc networking with UWB*", **IEEE Journal on Selected Areas in Communications** special issue on "Ultra Wide Band Radio in Multi-Access Wireless Communications", December 2002, Vol. 20, N.9, pp. 1722-1732
- R8.** T. Melodia, **F. Cuomo** "*Ad Hoc Networking with Bluetooth: Key Metrics and Distributed Protocols for Scatternet Formation*", **Ad hoc Networks Journal (Elsevier)** , pp. 185-202, Vol. 2, Issue 2, Aprile 2004
- R9.** C.-F. Chiasserini, F. Cuomo, L. Piacentini, M. Rossi, I. Tinnirello and F. Vacirca, "*Architectures and protocols for mobile computing applications: a reconfigurable approach*", **Computer Networks Journal** (Elsevier), special issue on: QoS in Multiservice IP Networks, Vol. 44, Issue 4, pp. 545-567, March 2004
- R10.** **F. Cuomo**, T. Melodia, I. F. Akyildiz, "*Distributed Self-healing and Variable Topology Optimization Algorithms for QoS Provisioning in Scatternets*", **IEEE Journal on Selected Areas in Communications**, Vol. 22, N. 7, pp.1220-1236, September 2004.
- R11.** G. Giancola, C. Martello, F. Cuomo, M.G. Di Benedetto "*Radio Resource Management in Infrastructure-based and Ad-hoc UWB Networks*" **Wireless Communications and Mobile Computing**, Special Issue: Ultrawideband for Wireless Communications, Wiley, Vol. 5, Issue 5, pp. 581-597. Agosto 2005
- R12.** **F. Cuomo**, C. Martello, "*Ultra Wide Band WLANs: a self-configuring resource control scheme for accessing UWB Hot-Spots with QoS guarantees*", **Mobile Networks and Applications (MONET)**, Springer Science Volume 10, Number 5, pp. 727 – 739, October 2005.
- R13.** U. Monaco, F. Cuomo, T. Melodia, F. Ricciato, M. Borghini, "*Understanding Optimal Data Gathering in the Energy and Latency Domains of a Wireless Sensor Network*", **Computer Networks (Elsevier)**, Volume 50, Issue 18, 21, Pages 3564-3584, December 2006.
- R14.** **F. Cuomo**, "*An Architectural Model to Provide QoS in a Home Network and its Evaluation in a Real Testbed*" **Journal of Networks**, pp. 44-53, Vol. 3, Issue 6, June 2008
- R15.** **F. Cuomo**, E. Cipollone, A. Abbagnale, "*Performance analysis of IEEE 802.15.4 wireless sensor networks: An insight into the topology formation process*", **Computer Networks (Elsevier)**, Vol. 53, Issue 18, pp. 3057–3075, December 2009, doi:10.1016/j.comnet.2009.07.016
- R16.** A. Abbagnale, F. Cuomo, E. Cipollone "*Measuring the Connectivity of a Cognitive Radio Ad-Hoc Network*" **IEEE Communications Letters**, Vol. 14, N. 5, pp. 417 – 419, May 2010, doi:10.1109/LCOMM.2010.05.091565

- R17.** M. Cesana, F. Cuomo, E. Ekici, "Routing in cognitive radio networks: Challenges and solutions", **Ad Hoc Networks (Elsevier)**, Vol. 9, Issue 3, pp. 228-248, May 2011, doi:10.1016/j.adhoc.2010.06.009
- R18.** A. Abbagnale, F. Cuomo, "Leveraging the Algebraic Connectivity of a Cognitive Network for Routing Design", **IEEE Transactions on Mobile Computing** vol. 11, no. 7, pp. 1163-1178, July 2012, doi:10.1109/TMC.2011.125
- R19.** F. Cuomo, A. Cianfrani, M. Polverini, D. Mangione, "Network pruning for energy saving in the Internet", **Computer Networks**, Volume 56, Issue 10, 5 July 2012, Pages 2355-2367. doi: 10.1016/j.comnet.2012.03.009
- R20.** F. Cuomo, A. Abbagnale and E. Cipollone "Cross-layer network formation for energy-efficient IEEE 802.15.4/ZigBee Wireless Sensor Networks", **Elsevier Ad-Hoc Networks**, Vol. 11, Issue 2, pp. 672-686, March 2013, doi:10.1016/j.adhoc.2011.11.006
- R21.** A. Baiocchi, F. Cuomo, "Infotainment services based on push-mode dissemination in an integrated VANET and 3G architecture", **Journal of Communications and Networks**, Vol. 15, n. 2, pp. 179-190, April 2013 doi: 10.1109/JCN.2013.000031.
- R22.** S. Colonnese, F. Cuomo, T. Melodia "An Empirical Model of Multiview Video Coding Efficiency for Wireless Multimedia Sensor Networks", **IEEE Transactions on Multimedia**, Vol. 15, No. 8, pp. 1800-1814, December 2013 doi: 10.1109/TMM.2013.2271475.
- R23.** M. Biagi, F. Cuomo, "An Opportunistic Access Scheme Through Distributed Interference Control for MIMO Cognitive Nodes", **IEEE Transactions on Wireless Communications**, Vol. 12, No. 12, pp. 6500-6513 December 2013 doi: 10.1109/TWC.2013.103013.130939
- R24.** F. Cuomo, I. Rubin, A. Baiocchi, P. Salvo "Enhanced VANET broadcast throughput capacity via a dynamic backbone architecture", **Ad Hoc Networks**, Vol. 21, October 2014, Pages 42-59, <http://dx.doi.org/10.1016/j.adhoc.2014.04.008>
- R25.** I. Rubin, Y-Y. Lin, A. Baiocchi, F. Cuomo, P. Salvo "Rapid Dissemination of Public Safety Message Flows in Vehicular Networks", **Journal of Communications**, vol. 9, no. 8, pp. 616-626, 2014. Doi: 10.12720/jcm.9.8.616-626
- R26.** S. Colonnese, F. Cuomo, R. Guida, T. Melodia, "Performance evaluation of sender-assisted HTTP-based video streaming in wireless ad hoc networks", **Ad Hoc Networks**, pp. 74-84, Vol. 24 Part B, January 2015 DOI: 10.1016/j.adhoc.2014.07.023.
- R27.** E. Cerqueira, A. Melo, M. De Felice, M. Gerla, F. Cuomo and A. Baiocchi "A Distributed Beaconless Routing Protocol for Real-time Video Dissemination in Multimedia VANETs", Elsevier **Computer Communications** Vol. 58, pp. 40-52, March 2015 DOI: 10.1016/j.comcom.2014.08.009
- R28.** A. Baiocchi, F. Cuomo, M. De Felice, G. Fusco "Vehicular Ad-Hoc Networks sampling protocols for traffic monitoring and incident detection in Intelligent Transportation Systems" **Transportation Research Part C: Emerging Technologies**, vol.~56, no.~0, pp.~177 -- 194, 2015. DOI: 10.1016/j.trc.2015.03.041
- R29.** A. Baiocchi, P. Salvo, F. Cuomo, I. Rubin, "Understanding spurious message forwarding in VANET beacon-less dissemination protocols: an analytical approach", **IEEE Transactions on Vehicular Technology**, vol. 65, no. 4, pp. 2243-2258, April 2016 DOI: 10.1109/TVT.2015.2422753
- R30.** P. Salvo, F. Cuomo, A. Baiocchi, I. Rubin, "Investigating VANET dissemination protocols

- performance under high throughput conditions,” Vehicular Communications*, Volume 2, Issue 4, October 2015, Pages 185-194, ISSN 2214-2096, DOI: 10.1016/j.vehcom.2015.07.003
- R31.** F. Patota, L. Chiaraviglio, F. Bella, V. Deriu, S. Fortunato, **F. Cuomo** “*DAFNES: a Distributed Algorithm for Network Energy saving based on Stress-centrality*”, **Computer Networks**, Vol. 94, 15 January 2016, Pages 263-284 DOI: 10.1016/j.comnet.2015.11.006
- R32.** J Lorincz, L Chiaraviglio, **F. Cuomo** “*A Measurement Study of Short-time Cell Outages in Mobile Cellular Networks*”, **Computer Communications**, Vol. 79, 1 April 2016, Pp. 92–102, 2016 doi:10.1016/j.comcom.2015.12.006
- R33.** Colonnese S.; Russo S, Cuomo F., Melodia T., Rubin I. “*Timely delivery versus bandwidth allocation for DASH based video streaming over LTE*”, **IEEE Communication Letters**, vol. 20, no. 3, pp. 586-589, March 2016. doi: 10.1109/LCOMM.2016.2516001
- R34.** L. Chiaraviglio, F. Cuomo, A. Gigli, M. Maisto, J. Lorincz, Y. Zhou, Z. Zhao, C. Qi, H. Zhang “*Which is the Best Spatial Distribution to Model Base Station Density? A Deep Dive in Two European Mobile Networks*” **IEEE Access**, Vol. 4, pp. 1434-1443, April 2016 doi: 10.1109/ACCESS.2016.2552981
- R35.** L. Chiaraviglio, L. Amorosi, A. Baiocchi, A. Cianfrani, F. Cuomo, P. Dell’Olmo, M. Listanti, “*LIFETEL: Managing the Energy-Lifetime Trade-off in Telecommunication Networks*”, **IEEE Communication Magazine**, vol. 54, no. 11, pp. 150-157, November 2016, doi: 10.1109/MCOM.2016.1500534CM
- R36.** I. Turcanu, P. Salvo, A. Baiocchi, **F. Cuomo**, “*An integrated VANET-based data dissemination and collection protocol for complex urban scenarios*,” **Ad-Hoc Networks**, 2016 Vol. 52, 1 Dec.r 2016, Pages 28–38 doi:10.1016/j.adhoc.2016.07.008
- R37.** M. Biagi; F. Cuomo; M. Perri; A. Irjoob, "Multi-Layer Parametric Approach to Maximize the Access Probability of Mobile Networks," in **IEEE Access**, vol. 4, no. , pp. 6692-6703, 2016.doi: 10.1109/ACCESS.2016.2614827
- R38.** S. Colonnese, F. Cuomo, T. Melodia, I. Rubin, “*A Cross-Layer Bandwidth Allocation Scheme for HTTP-based Video Streaming in LTE Cellular Networks*”, in **IEEE Communications Letters**, 2016, DOI 10.1109/LCOMM.2016.2628378
- R39.** P. Salvo, I. Turcanu, F. Cuomo, A. Baiocchi, I. Rubin, “*Heterogeneous cellular and DSRC networking for Floating Car Data collection in urban areas*”, **Vehicular Communications**, Volume 8, April 2017, Pages 21–34 DOI: 10.1016/j.vehcom.2016.11.004
- R40.** L. Ferranti, **F. Cuomo**, “*Nano-wireless communications for microrobotics: An algorithm to connect networks of microrobots*”, **Nano Communication Networks**, Vol. 12 pp. 53-62 June 2017, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nancom.2017.01.007>.
- R41.** H.-B.; Chang, I. Rubin, S. Colonnese, F. Cuomo, O. Hadar, “*Joint Adaptive Rate and Scheduling for Unicasting Video Streams in Cellular Wireless Networks*, in **IEEE Transactions on Vehicular Technology**, vol. 66, no. 9, pp. 8398-8412, Sept. 2017. doi: 10.1109/TVT.2017.2676813
- R42.** L. Chiaraviglio, F. Cuomo, M. Listanti, E. Manzia, M. Santucci, “*Fatigue-Aware Management of Cellular Networks Infrastructure with Sleep Modes*”, to appear in **IEEE Transactions on Mobile Computing** vol. 16, no. 11, pp. 3028-3041, Nov. 1 2017. DOI: 10.1109/TMC.2017.2681069
- R43.** A. Baiocchi; L. Chiaraviglio; F. Cuomo; V. Salvatore, "Joint Management of Energy Consumption, Maintenance Costs and User Revenues in Cellular Networks with Sleep Modes," in **IEEE**

- Transactions on Green Communications and Networking** , vol. 1, no. 2, pp. 167-181, June 2017. doi: 10.1109/TGCN.2017.2686598
- R44.** S. Colonnese, F. Cuomo, L. Chiaraviglio, V. Salvatore, T. Melodia and I. Rubin, "*CLEVER: a Cooperative and Cross-Layer Approach to Video Streaming in HetNets*" in **IEEE Transactions on Mobile Computing**, Volume: 17, Issue: 7, July 1 2018 p.p 1497 - 1510. doi: 10.1109/TMC.2017.2774298
- R45.** L. Ferranti, F. Cuomo, S. Colonnese, T. Melodia, "*Drone Cellular Networks: Enhancing the Quality of Experience of Video Streaming Applications*" **Ad Hoc Networks** 78 (2018) 1–12, 2018. Doi: 10.1016/j.adhoc.2018.05.003
- R46.** A. Petroni, F. Cuomo, L. Schepis, M. Biagi, M. Listanti, G. Scarano "*Adaptive Data Synchronization Algorithm for IoT-Oriented Low-Power Wide-Area Networks*" **Sensors** 2018, 18(11), 4053; <https://doi.org/10.3390/s18114053>
- R47.** S. Colonnese, F. Cuomo, G. Pagliari, L. Chiaraviglio, "*Q-SQUARE: a Q-learning approach to provide a QoE aware UAV flight path in cellular networks*", **Ad Hoc Networks**, Volume 91, August 2019, pp. 101872, <https://doi.org/10.1016/j.adhoc.2019.101872>
- R48.** L. Chiaraviglio, F. D'andreagiovanni, R. Choo, F. Cuomo and S. Colonnese, "*Joint Optimization of Area Throughput and Grid-Connected Microgeneration in UAV-Based Mobile Networks*," in **IEEE Access**, vol. 7, pp. 69545-69558, 2019. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2920065
- R49.** I. Turcanu, P. Salvo, A. Baiocchi, F. Cuomo, T. Engel, "A multi-hop broadcast wave approach for floating car data collection in vehicular networks", **Vehicular Communications**, Volume 24, 2020, 100232, <https://doi.org/10.1016/j.vehcom.2020.100232>. IF: 3530
- R50.** P. Spadaccino, F. Cuomo, A. Baiocchi, "Epidemic and Timer-Based Message Dissemination in VANETs: A Performance Comparison". **Electronics** 2020, 9, 595. <https://doi.org/10.3390/electronics904059> IF: 2.110
- R51.** Francesca Cuomo, Domenico Garlisi, Alessio Martino, Antonio Martino, "Predicting LoRaWAN Behavior: How Machine Learning Can Help" **Computers** 2020, 9, 60. <https://doi.org/10.3390/computers9030060>

## XV.B - Pubblicazioni su libri

- L1.** G. Chierchia, F. Cuomo, G. Kolyvas: "*Performance Analysis of Alternative Architectural Solutions*", pp. 271-284, Section 4: "Performance driven Design of Intelligent Broadband Networks" e Appendix D "*System Parameters for Performance Evaluation*" pp. 321-328, **Intelligent Broadband Networks**, Edited by I.S. Venieris, H. Hussmann, John Wiley & Sons Ltd., 1998.
- L2.** **F. Cuomo**, C. Martello, "*Adaptive UWB Systems*", Chapter 16, pp. 429-450 in **Ultra Wideband Wireless communications**, H. Arslan, Z.N. Chen, M.-G. Di Benedetto eds, John Wiley & Sons, Inc., 2006, ISBN: 978-0-471-71521-4, May 2006.
- L3.** S. Palazzo, F. Cuomo, and L. Galluccio, "*Data Aggregation in Wireless Sensor Networks: A Multifaceted Perspective*," in "**Sensor Networks: Where Theory Meets Practice**," Edited by G. Ferrari, Springer, pp. 103-143, ed., 2010.

- L4. F. Cuomo**, A. Cianfrani and M. Polverini "*Graph-theoretic algorithms for Energy Saving in IP networks*" invited chapter in **Green Communications and Networking**, (Eds. F. Richard Yu; Xi Zhang; Victor C.M. Leung), pp. 159-183, CRC Press, 2012.

#### **XV.C - Pubblicazioni su atti di congressi internazionali**

- C1.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti: "*Worst Deterministic Pattern Allocation: a viable approach to attain statistical gain in ATM*", **IEEE ICC '94**, New Orleans (USA), June 1994, pp. 106-110.
- C2.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti: "*Achieving statistical gain in ATM networks with the same complexity as peak allocation strategy*", **IEEE INFOCOM '94**, Toronto (Canada), June 1994 Vol.1, pp. 374-382.
- C3.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti: "*Efficient Provision of Performance Guarantees in ATM Networks by means of Deterministic Traffic Handling*" **COST 242 Seminar: Methods For The Performance Evaluation and Design of Broadband Multiservice Networks**, L'Aquila (Italy), 27-28 Settembre 1994, pp. 47-70 (**invited paper**).
- C4.** V. Carmagnola, F. Cuomo, M. Ferretti: "*A Layered Approach for IN Call Modelling for the Support of Multimedia Services in a B-ISDN Environment*", **IEEE ICC '96** Giugno 1996 Dallas (USA), Vol. 2 pp. 952-956.
- C5.** N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Listanti "*IN call modelling for the support of multimedia and multipoint services in a B-ISDN*", **5th IEEE International Conference on Universal Personal Communications ICUPC '96** Boston (USA), Settembre 1996, Vol.1, pp. 418-422.
- C6.** A. Baiocchi, N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo: "*The Sustainable Cell Rate concept for Usage Parameter Control and Connection Admission Control functions at an ATM UNI*", **IEEE GLOBECOM '96**, Londra (UK), Novembre 1996, Vol. 1, pp. 639-643.
- C7.** **F. Cuomo**, M. Listanti, L. Ronchetti, S. Salsano: "*Architectural alternatives for the support of multipoint services in future B-ISDN*" IIC Istituto Internazionale delle Comunicazioni "**43° Convegno Internazionale delle Comunicazioni**" "Globalizzazione e Personalizzazione nelle Comunicazioni" Genova, Novembre 1996, pp. 69-74.
- C8.** **F. Cuomo**, M. Listanti, F. Pozzi: "*Provision of Broadband Video Conference via IN and B-ISDN Integration: Architectural and Modelling Issues*" **Intelligent Networks and Intelligence in Networks, IFIP (2IN'97)**, Paris, September 1997, Chapman & Hall, pp. 191-210.
- C9.** **F. Cuomo**, M. Listanti, F. Pozzi: "*Provision of Broadband Video Conference via the Integration of the IN and B-ISDN Paradigms*" **IEEE GLOBECOM '97**, Phoenix (USA), Novembre 3-8, 1997, pp. 155-159.
- C10.** **F. Cuomo**, M. Listanti "*The Video Conference Service in an Intelligent Broadband Network: Design, Load Balancing and Performance Analysis in the Control Plane*" **IEEE GLOBECOM '99**, Dicembre 1999, Rio de Janeiro, pp.2056-2060.
- C11.** A. Baiocchi, F. Cuomo, L. Dell'Uomo, U. Teloni, "*A MAC Protocol supporting IP with QoS guarantees in a Wireless Local Loop*" **IEEE GLOBECOM '99**, Dicembre 1999, Rio de Janeiro, pp.1162-1166.
- C12.** A. Baiocchi, F. Cuomo: "*Optimizing the radio protocols for TCP over UMTS-TDD air interface*", **IST**

- Mobile Communications Summit 2000**, Galway (Ireland) 1-4 October 2000, pp.329-335.
- C13.** M. De Luca, P. Senesi, **F. Cuomo**: *"Implementation of a Test-Bed for Telephony over IP: Architectural, Theoretical and Performance Issues"*, **International Workshop on Quality of Service in Multiservice IP Networks**, Lecture Notes in Computer Science, Edited by M. Ajmone Marsan, A. Bianco, Springer-Verlang, Rome, 24-26 January 2001, pp. 189-204.
- C14.** A. Baiocchi, F. Cuomo, C. Martello: *"Joint Channel and Traffic Adaptive Packet Scheduling over Multiaccess Radio Interface"*, **IEEE ICC 2001**, June 2001, Helsinki, Finland. Vol. 9 pp. 2872 -2876
- C15.** A. Baiocchi, F. Cuomo: *"Efficiency and fairness trade-off for TCP over UMTS-TDD"*, **IEEE ICC 2001**, June 2001, Helsinki (Finland), Vol. 7 pp. 2110 -2114.
- C16.** A. Baiocchi, F. Capriotti, F. Cuomo, C. Martello: *"Distributed radio resource sharing with Ultra Wide Band radio"*, **IST MOBILE COMMUNICATIONS SUMMIT 2001**, Barcellona (Spain), Settembre 2001, pp. 753-758.
- C17.** **F. Cuomo**, C. Martello: *"MAC principles for an Ultra Wide Band wireless access"*, **IEEE GLOBECOM '01**, Novembre 2001, San Antonio Texas (USA), pp. 3548-3552.
- C18.** **F. Cuomo**, A. Baiocchi, F. Capriotti *"A distributed protocol for UWB radio resource sharing"* Workshop on Research Advances on UWB Communications Networks, December 2001, Rome Italy
- C19.** **F. Cuomo**, A. Baiocchi, F. Capriotti, C. Martello, *"Radio resource optimization in an UWB wireless access"* **IST MOBILE COMMUNICATIONS SUMMIT 2002**, Salonico (Greece), pp. 723-727, June 2002.
- C20.** **F. Cuomo**, T. Melodia, *"A General Methodology and Key Metrics For Scatternet Formation in Bluetooth"*, **IEEE GLOBECOM 2002**, Taipei (China), November 2002, Vol. 1, pp. 941 -945
- C21.** A. Baiocchi, F. Cuomo, T. Melodia, A. Todini, F. Vacirca, *"Reconfigurable Packet Scheduling for Radio Access Jointly Adaptive to Traffic and Channel"*, **2nd International Workshop on QoS in Multiservice IP Networks**, Milan (Italy), February 2003, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlang, pp. 485-498
- C22.** **F. Cuomo**, C. Martello, S. Caputo *"An interference-controlled admission control scheme for QoS support in distributed UWB networks"* **IST MOBILE COMMUNICATIONS SUMMIT 03**, Aveiro (Portugal), June 2003, pp. 508-512
- C23.** **F. Cuomo**, C. Martello *"Improving wireless access control schemes via adaptive power regulation"* **Personal Wireless Communications: IFIP-TC6 8th International Conference, PWC 2003**, Vol. 2775 of LNCS, M. Conti et al. (Eds.), pp. 114-127, Venice, Italy, September 23-25 2003
- C24.** N. Blefari-Melazzi, F. Cuomo, M. Femminella, C. Martello *"Integrating UWB radio access procedures with a stateless IP QoS paradigm"* **IEEE VTC 2003 Fall**, Orlando, Florida, USA, pp. 1313-1317, October 6-9, 2003
- C25.** **F. Cuomo**, G. Di Bacco, T. Melodia *"SHAPER: a self-healing algorithm producing multi-hop bluetooth scatternets"* **IEEE GLOBECOM 2003**, San Francisco, USA, pp. 236-240, December 2003
- C26.** T. Melodia, F. Cuomo *"Locally Optimal Scatternet Topologies for Bluetooth Ad Hoc Networks"* **Wireless On-demand Network Systems 2004 (WONS 04)**, Madonna di Campiglio, Italy, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2928, Springer, pp. 116-129, January 2004

- C27.** F. Cuomo, G. Di Bacco, T. Melodia, "Optimized Scatternet Topologies for Personal Area Networking in Dynamic Environment" **IEEE ICC 2004**, Paris (France), 20-24 June 2004
- C28.** G. Di Bacco, T. Melodia, F. Cuomo "A MAC protocol for Delay-Bounded applications in Wireless Sensor Networks" **The Third Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop (Med-Hoc-Net 2004)**, pp. 208-220, Bodrum (Turkey), June 27-30 2004
- C29.** M. Borghini, F. Cuomo, T. Melodia, U. Monaco, F. Ricciato "Optimal Data Delivery in Wireless Sensor Networks in the Energy and Latency Domains" **WICON 2005 Conference**, Budapest, Hungary, 10-15 July 2005.
- C30.** F. Cuomo, A. Pugini "A linux based Bluetooth scatternet formation kit: from design to performance results", **ICPS REALMAN Workshop 2005**, Santorini (Greece), pp. 43-50, 14 July 2005.
- C31.** F. Vacirca, F. Cuomo "Experimental results on the support of TCP over 802.11b: an insight into fairness issues", **Wireless On-demand Network Systems 2006 (WONS)**, Les Ménuires (France), January 2006.
- C32.** F. Cuomo, G. Pignatti Morano, J-F. Cadiou, V. Nellas, "Implementation and Performance Evaluation of a Home Network Platform with QoS support", 15th **Mobile and Wireless Communications Summit**, Myconos ( Greece), 4-8 June 2006
- C33.** G. Ahn, E. Miluzzo, A. T. Campbell, S. G. Hong and F. Cuomo, "Funneling-MAC: A Localized, Sink-Oriented MAC For Boosting Fidelity in Sensor Networks", In Proc. of Fourth ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (**SenSys 2006**), Boulder, Colorado, USA, Nov. 1-3 2006, pp. 293-306, 2006.
- C34.** F. Cuomo, S. Della Luna, U. Monaco, T. Melodia, "Routing in ZigBee: benefits from exploiting the IEEE 802.15.4 association tree", **IEEE ICC 2007**, Glasgow (Scotland), 24-28 June 2007 pp. 3271 - 3276, 2007
- C35.** C. Buratti, F. Cuomo, S. Della Luna, U. Monaco, J. Orriss, R. Verdone, "Optimum Tree-Based Topologies for Multi-Sink Wireless Sensor Networks Using IEEE 802.15.4", **IEEE VTC 2007-Spring**, 22-25, Dublin, Ireland, pp. 131-134, April 2007
- C36.** E. Cipollone, F. Cuomo, S. Della Luna, U. Monaco, F. Vacirca, "Topology Characterization and Performance Analysis of IEEE 802.15.4 Multi-Sink Wireless Sensor Networks", **Med-Hoc-Net 2007**, Corfu, Greece, June 13-15, pp. 196-203, 2007
- C37.** F. Cuomo, S. Della Luna, E. Cipollone, P. Todorova, T. Suihko "Topology formation in IEEE 802.15.4: cluster-tree characterization", in proc. of Sixth Annual IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (**IEEE PERCOM 2008**), pp. 276-281, Hong Kong, China, 17- 21 Marzo, 2008
- C38.** A. Abbagnale, E. Cipollone, F. Cuomo "Constraining the network topology in IEEE 802.15.4" in proc. of 7th IFIP Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop **Med-Hoc-Net 2008**, Palma de Mallorca, pp. 167-178, June 2008.
- C39.** A. Abbagnale, E. Cipollone, F. Cuomo, "A case study for evaluating IEEE 802.15.4 wireless sensor network formation with mobile sinks", in proc. of IEEE International Conference on Communications, **IEEE ICC '09**, June 2009.
- C40.** F. Cuomo, A. Abbagnale and E. Cipollone, "Self-configuration of IEEE 802.15.4 Wireless PANs for

- Urban Applications*" in **The European Wireless Technology Conference 2009 (EuWiT)**, Rome, pp. 92-95, October 2009.
- C41.** A. Abbagnale, F. Cuomo and E. Cipollone, "*Analysis of k-connectivity of a cognitive radio ad-hoc network*" in **6th ACM PE-WASUN**, Tenerife, Canary Islands, Spain, pp. 124--131, October 2009.
- C42.** E. Cipollone, F. Cuomo and A. Abbagnale, "*A distributed procedure for IEEE 802.15.4 PAN coordinator election in emergency scenarios*" in D. Giusto, A. Iera, G. Morabito, L. Atzori (Editors) **The Internet of Things: 20th Tyrrhenian Workshop Workshop on Digital Communications**, pp. 39-48, Springer Books, 2010.
- C43.** A. Abbagnale, F. Cuomo "*Gymkhana: a connectivity based routing scheme for cognitive radio ad-hoc networks*" in **IEEE INFOCOM 2010**, Work in Progress, San Diego, USA March 15-19 2010.
- C44.** E. Cipollone, F. Cuomo and A. Abbagnale "*Topology reconfiguration in IEEE 802.15.4 WPANs for emergency management*" IEEE Pervasive Networks for Emergency Management workshop, **IEEE PERCOM 2010** Mannheim, Germany, pp. 352-357, 2010.
- C45.** A. Abbagnale, F. Cuomo "*Connectivity-driven routing for cognitive radio ad-hoc networks*" in **IEEE SECON 2010**, Boston, Massachusetts (USA), June 2010.
- C46.** F. Cuomo, A. Abbagnale, A. Gregorini "*Impact of Primary Users on the Connectivity of a Cognitive Radio Network*" in **MED-HOC-NET 2010**, Juan-Les-Pins, France, June 2010.
- C47.** P. Salvo, F. Cuomo, A. Abbagnale "*Hidden primary user awareness in cognitive radio routing: the SBBO protocol*" in **IEEE Globecom 2010 - Symposium on Selected Areas in Communications**, Miami (USA), December 2010.
- C48.** **F. Cuomo**, A. Abbagnale, E. Cipollone "*Autonomic network configuration in IEEE 802.15.4: a standard-compliant solution*" in **Trustworthy Internet**, Blefari-Melazzi, et al. eds. Springer Verlag, Part 2, pp. 129-139, 2011.
- C49.** **F. Cuomo**, A. Abbagnale, A. Cianfrani, M. Polverini "*Keeping the Connectivity and Saving the Energy in the Internet*" in **IEEE INFOCOM 2011**, Workshop on Green Communications and Networking, Shanghai, China, pp. 319-324, April 10-15, 2011
- C50.** **F. Cuomo**, A. Abbagnale, S. Papagna "*ESOL: Energy Saving in the Internet based on Occurrence of Links in Routing Paths*" in **IEEE WOWMOM 2011**, Sustalnet 2011, Workshop on Sustainable Internet and Internet for Sustainability, Lucca, Italy, June, 2011
- C51.** A. Abbagnale, F. Cuomo, P. Salvo "*Comparison of utility functions for routing in cognitive wireless ad-hoc networks*" in **Med-Hoc-Net 2011**, Favignana (Sicily), pp. 127-130 June 2011
- C52.** S. Colonnese, F. Cuomo, O. Damiano, V. De Pascalis, T. Melodia, "*On the Adoption of Multiview Video Coding in Wireless Multimedia Sensor Networks*", in **Wireless Advanced 2011**, pp. 218 -223, London June 2011
- C53.** P. Salvo, F. Cuomo, A. Baiocchi, A. Bragagnini "*Road Side Unit coverage extension for data dissemination in VANETs*" 9th International Conference on Wireless On-demand Network Systems and Services Poster Session, **IEEE WONS 2012** Courmayeur, Italy January, 2012.
- C54.** A. Sassu, C. Scarso, **F. Cuomo**, "*TCP behavior over a greened network*" **IFIP/IEEE SustainIT 2012**, Second IFIP/IEEE Conference on Sustainable Internet and ICT for Sustainability October 4-5, 2012, Pisa, Italy

- C55.** P. Salvo, M. De Felice, F. Cuomo, A. Baiocchi, "Infotainment traffic flow dissemination in an urban VANET" **IEEE Globecom 2012**, pp. 67-72, California, USA, December 2012. Doi: 10.1109/GLOCOM.2012.6503092
- C56.** S. Colonnese, F. Cuomo, T. Melodia, "Leveraging Multiview Video Coding in Clustered Multimedia Sensor networks" **IEEE Globecom 2012**, pp. 475-480, California, USA, December 2012. doi: 10.1109/GLOCOM.2012.6503158
- C57.** M. Biagi, F. Cuomo "Primary and Secondary Nodes Coexistence through Opportunistic MIMO Cognitive Radio" **IEEE Globecom 2012: Ad Hoc Networking with MIMO and Cognitive Radio Workshop**, California, USA, pp. 925-930, 3-7 Dec. 2012 doi: 10.1109/GLOCOMW.2012.6477700
- C58.** I. Rubin, A. Baiocchi, F. Cuomo, P. Salvo, "GPS aided inter-vehicular wireless networking" **2013 Information Theory and Applications Workshop**, pp. 1-9, San Diego, February 2013.
- C59.** P. Salvo, M. De Felice, F. Cuomo, A. Baiocchi, I. Rubin, "Timer-based distributed dissemination protocols for VANETs and their interaction with MAC layer" **IEEE 77th Vehicular Technology Conference: IEEE VTC2013-Spring**, Dresden, Germany, June 2013.
- C60.** S. Colonnese, F. Cuomo, T. Melodia and R. Guida, "Cloud-assisted buffer management for HTTP-based mobile video streaming", in **10th ACM PE-WASUN**, Barcelona Spain, November 2013.
- C61.** I. Rubin, A. Baiocchi, F. Cuomo, P. Salvo, "Vehicular backbone network approach to vehicular military ad hoc networks", **IEEE MILCOM 2013**, Nov 18 - 20, San Diego, CA, 2013.
- C62.** I. Rubin, Yu-Yu Lin, A. Baiocchi, F. Cuomo, P. Salvo, "Vehicular Backbone Networking Protocol for Highway Broadcasting using Directional Antennas", **IEEE Globecom 2013**, Atlanta, GA USA, DOI: 10.1109/GLOCOMW.2013.6855646, pp. 4414 – 4419, 2013
- C63.** A. Baiocchi, C. Colombaroni, F. Cuomo, M. De Felice, G. Fusco, "Vehicular traffic monitoring through VANETs: simulation and analysis in a real case study", **3rd International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transport Systems**, Dresden, Germany, December 2013.
- C64.** I. Rubin, Yu-Yu Lin, A. Baiocchi, F. Cuomo, P. Salvo, "Micro Base Station Aided Vehicular Ad Hoc Networking", **International Conference on Computing, Networking and Communications (2W 2014)** Honolulu, Hawaii, USA February 3-6, pp. 173-177, 2014.
- C65.** M. De Felice, A. Baiocchi, F. Cuomo, G. Fusco, C. Colombaroni, "Traffic monitoring and incident detection through VANETs", **IFIP/IEEE WONS 2014**, Obergurgl, Austria, pp. 122-129, April 2014.
- C66.** P. Salvo, F. Cuomo, A. Baiocchi, I. Rubin, "Probabilistic relay selection in timer-based dissemination protocols for VANETs", **IEEE ICC 2014**, Sydney, Australia, pp. 2731-2736, June 2014.
- C67.** M. De Felice, E. Cerqueira, A. Melo, M. Gerla, F. Cuomo and A. Baiocchi "A distributed backbone-based framework for live video sharing in VANETs", **11th ACM PE-WASUN 2014**, pp. 33-40 Montreal, Canada, September 2014 DOI=10.1145/2653481.2653486
- C68.** G. E. Santagati, M. Gradillo, F. Cuomo, T. Melodia "A Comparison of MAC Protocols for Ultrasonic Intra-body Sensor Networks", **9th International Conference on Body Area Networks (BODYNETS)**, London, Great Britain, pp. 104-110 September 2014 DOI: 10.4108/icst.bodynets.2014.257024
- C69.** S. Colonnese, F. Cuomo, T. Okoya, N. Massouh, T. Pivsaev "Experimental Study On Luminance Preprocessing for Energy-Aware HTTP-Based Mobile Video Streaming", **5<sup>th</sup> European Workshop on Visual Information Processing, EUVIP 2014**, Paris-France, December 2014 DOI:

- 10.1109/EUVIP.2014.7018401
- C70.** M. De Felice, I. V. Calcagni, F. Pesci, F. Cuomo, A. Baiocchi, "Self-Healing Infotainment and Safety Application for VANET dissemination", **IEEE ICC 2015 Workshop on Dependable Vehicular Communications**, pp. 2495 - 2500, London, June 2015, DOI: 10.1109/ICCW.2015.7247551.
- C71.** I. Rubin, S. Colonnese, F. Cuomo, F. Calanca and T. Melodia, "Mobile HTTP-based streaming using flexible LTE base station control", **IEEE WOWMOM 2015**, Boston, June 2015.
- C72.** L. Ferranti and F. Cuomo "Nano-wireless Communication for Microrobotics: bridging the gap", In Proceedings of the Second Annual International Conference on Nanoscale Computing and Communication (**ACM NANOCOM' 15**), Boston, September 2015 DOI: 10.1145/2800795.2800803.
- C73.** I. Turcanu, P. Salvo, A. Baiocchi, **F. Cuomo**, "DISCOVER: A Unified Protocol for Data Dissemination and Collection in VANETs". 12th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, & Ubiquitous Networks (**ACM PE-WASUN '15**) November 2015 pp. 25-32. DOI: 10.1145/2810379.2810388
- C74.** H.-B. Chang, I. Rubin, S. Colonnese, F. Cuomo and O. Hadar. "Joint Adaptive Rate and Scheduling for Video Streaming in Multi-cell Cellular Wireless Networks", **IEEE GLOBECOM 2015** Communication QoS & Reliability & Modeling, San Diego, December 2015
- C75.** L. Chiaraviglio, F. Cuomo, M. Listanti, E. Manzia, M. Santucci, "Sleep to Stay Healthy: Managing the Lifetime of Energy-Efficient Cellular Networks", **IEEE GLOBECOM 2015** Green Communications and Computing, San Diego, December 2015.
- C76.** S. Iadicicco, S. Infante, P. Salvo, A. Baiocchi and **F. Cuomo**, "Multi-originator data dissemination in VANETs". 12th Wireless On-Demand Networks and Services Conference (**IEEE/IFIP WONS '16**) January 2016, Cortina, Italy
- C77.** P. Salvo, I. Turcanu, F. Cuomo, A. Baiocchi and I. Rubin, "LTE Floating Car Data application off-loading via VANET driven clustering formation". 12th Wireless On-Demand Networks and Services Conference (**IEEE/IFIP WONS '16**) January 2016, Cortina, Italy
- C78.** A. Baiocchi, L. Chiaraviglio, F. Cuomo, V. Salvatore "Sustainable Management of LTE Networks" **2016 IEEE Infocom** Green and Sustainable Networking and Computing (GSNC) Workshop, April 2016
- C79.** L. Chiaraviglio, F. Cuomo, A. Gigli, M. Maisto, Y. Zhou, Z. Zhao, H. Zhang "A Reality Check of Base Station Spatial Distribution in Mobile Networks" **2016 IEEE Infocom**, April 2016
- C80.** L. Chiaraviglio, F. Cuomo, M. Listanti, V. Salvatore "Ownership Benefits/Costs Analysis of Green Cellular Networks" **IEEE Vehicular Technology Conference - VTC Spring**, May 2016
- C81.** S. Colonnese, V. Salvatore, L. Chiaraviglio, **F. Cuomo**, "Dynamic and Cooperative Mobile Video Streaming Across Heterogeneous Cellular Networks" **IEEE WoWMoM 2016**, June 2016 DOI: 10.1109/WoWMoM.2016.7523507
- C82.** M. De Felice, F. Cuomo, A. Baiocchi, I. Turcanu, and S. Zennaro, "Traffic monitoring and incident detection using cellular and early stage VANET technology deployment" First **International Workshop on Internet of Vehicles and Vehicles of Internet** (IoV-Vol '16). July 2016 DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2938681.2938685>
- C83** A. Baiocchi, L. Chiaraviglio, F. Cuomo, V. Salvatore, "Balancing Infrastructure Fatigue, Energy

- Consumption and User Profits in Cellular Networks”, 2016 International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS) Poznan, Poland September 2016 pp. 613-617, doi: 10.1109/ISWCS.2016.7600977*
- C84** S. Colonnese, F. Cuomo, L. Ferranti, R. Guida and T. Melodia, “UAVs deployment in Heterogeneous Networks: enhancing video streaming QoE”, 1st International Balkan Conference on Communications and Networking (**BalkanCom17**), Tirana, Albania, May 30-June 2, 2017
- C85** S. Colonnese, F. Cuomo, K. Miller, V. Sapio, A. Wolisz, “Affordable delay based quality selection for HTTP adaptive video streaming”, 23rd IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (**LANMAN17**), 12-14 June 2017 – Osaka, Japan
- C86** L. Chiaraviglio, N. Blefari-Melazzi, C. Canali, F. Cuomo, R. Lancellotti, and M. Shojafar, “A measurement-based analysis of temperature variations introduced by power management on commodity hardware”, (Invited) **19th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON17**, Spain, July 2017, pp. 1-4. doi: 10.1109/ICTON.2017.8025001
- C87** **F. Cuomo**, M. Campo, A. Caponi, G. Bianchi, G. Rossini and P. Pisani, “EXPLoRa: EXtending the Performance of LoRa by suitable spreading factor allocations”, **IEEE WiMob 2017**, October 2017, Rome
- C88** **F. Cuomo**, M. Campo, E. Bassetti, L. Cartella, F. Sole, G. Bianchi, “Adaptive mitigation of the Air-Time pressure in LoRa multi-gateway architectures”, **European Wireless 2018**, Catania Italy May 2018
- C89** **F. Cuomo**, J. C. Carrasquel Gamez, A. Maurizio, L. Scipione, M. Campo, A. Caponi, G. Bianchi, G. Rossini, P. Pisani, “Towards Traffic-oriented Spreading Factor allocations in LoRaWAN systems”, **Med-Hoc-Net 2018**, Capri June 2018
- C90** S. Colonnese, A. Carlesimo, L. Brigato, **F. Cuomo**, “QoE-aware UAV flight path design for mobile video streaming in HetNet”, 10th IEEE Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (**IEEE SAM 2018**) July 2018, Sheffield UK
- C91.** S. Colonnese, F. Cuomo L. Ferranti, T. Melodia “Efficient video streaming of 360 cameras in Unmanned Aerial Vehicles: an analysis of real video sources” **EUVIP 2018** 7-th European Workshop on Visual Information Processing 26-28 November, 2018, Tampere, Finland
- C92.** E. Verzegnassi, K. Tountas, D.A. Pados, F. Cuomo “Data Conformity Evaluation: A Novel Approach for IoT Security” IEEE 5th World Forum on Internet of Things (**IEEE WF-IoT 2019**) Limerick Ireland, 2019
- C93.** **F. Cuomo**, A. Maurizio, L. Scipione, N. Blefari Melazzi, “An On-Line Spreading Factor Allocation for a LoRaWAN Network” 5th International Conference on Computing and Artificial Intelligence (**ICCAI 2019**), Bali, Indonesia, April 19-22, 2019, Best Oral Presentation
- C94.** A. Lacava, G. Nero, P. Locatelli, F. Cuomo, T. Melodia “Demo Abstract: BE-Mesh: Bluetooth Low Energy Mesh Networking” **IEEE INFOCOM 2019 -DEMO**, Paris, 30 April-2 May 2019
- C95.** L. Ferranti, S. D’Oro, L. Bonati, E. Demirors, F. Cuomo, T. Melodia “HIRO-NET: Self-Organized Robotic Mesh Networking for Internet Sharing in Disaster Scenarios” 20th Int. Sym. on "A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks" (**IEEE WoWMoM 2019**), June 10-12, 2019 - Washington DC, USA –BEST PAPER AWARD

- C96.** H. Zouaoui, S. Faricelli, F. Cuomo, S. Colonnese, L. Chiaraviglio “Energy and Quality Aware Multi-UAV Flight Path Design Through Q-Learning Algorithms”. In: Di Felice M., Natalizio E., Bruno R., Kassler A. (eds) *Wired/Wireless Internet Communications. WWIC 2019*. Lecture Notes in Computer Science, vol 11618. Springer, Cham
- C97.** P. Spadaccino, P. Conti, E. Boninsegna, F. Cuomo, A. Baiocchi, “EPIC: an Epidemic based dissemination algorithm for VANETs”, **ACM MobiHoc 2019 TOP-CAR**, Catania, July 2019
- C98.** L. Schepis, F. Cuomo, A. Petroni, M. Biagi, M. Listanti, G. Scarano “Adaptive Data Update for Cloud-based Internet of Things applications”, **ACM MobiHoc 2019 PERSIST-IoT**, Catania, July 2019
- C99.** F. D’Alterio, L. Ferranti, L. Bonati, F. Cuomo, T. Melodia “Quality Aware Aerial-to-Ground 5G Cells through Open-Source Software”, accettato a *IEEE Globecom 2019*, Dec. 9-13, Hawaii, USA, 2019
- C100.** F. Conti, S. Colonnese, F. Cuomo, L. Chiaraviglio, I. Rubin "Quality of Experience meets Operators Revenue: DASH aware management for mobile streaming", 8th European Workshop on Visual Information Processing (**EUVIP 2019**), Roma, Italy, 28 - 31 October 2019
- C101.** J. M. Valtorta, A. Martino, F. Cuomo, D. Garlisi, “A Clustering Approach for Profiling LoRaWAN IoT Devices” accepted to the **2019 European Conference on Ambient Intelligence**, Rome, Nov. 2019
- C102.** A. Petroni, A. Lacava, P. Locatelli, G. Nero, M. Pediconi, F. Cuomo “Exploiting Edge Computing for Adaptive Data Update in Internet of Things Networks”, accepted to the **EDING19** collocated with European Conference on Ambient Intelligence, Rome, Nov. 2019
- C103.** E. Giacomini, F. D’Alterio, A. Lacava, F. Cuomo, “BLUES: A self-organizing BLE mesh-network paradigm for IoT environments”, InThingS 2020 collocated with **IEEE WOWMOM 2020**, Glasgow.

## XV.D - Altre pubblicazioni

### Editorials

- E1.** Lassous, I.G., Igartua, M.A., Cuomo, F. Foreword PE-WASUN'11 -Proceedings of the 8th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, Scopus2-s2.0-83055178634
- E2.** Lassous, I.G., Igartua, M.A., Cuomo, F. Foreword 2012 PE-WASUN'12 - Proceedings of the 9th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks Scopus 2-s2.0-84869778519
- E3.** Igartua, M.A., Lassous, I.G., Cuomo, F.; PE-WASUN 2013 - Proceedings of the 10th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks, Co-located with ACM MSWiM 2013 Scopus 2-s2.0-84889640825
- E4.** Igartua, M.A., Hamouda, W., Lassous, I.G., Cuomo, F. Foreword 2014 PE-WASUN 2014 - Proceedings of the 11th ACM Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks Scopus 2-s2.0-84908636904
- E5.** M. Aguilar Igartua (Guest Editors), F. Cuomo, I. Guérin Lassous Editorial Special issue on “Modeling and Performance Evaluation of Wireless Ad-Hoc Networks” **Ad Hoc Networks** Volume 24, Part B, Pages 1–2 January 2015 doi:10.1016/j.adhoc.2014.11.010

### Tesi di Dottorato

- T1.** F. Cuomo: "Fornitura di Servizi Multimediali e Multipunto tramite Controllo Centralizzato", Tesi di Dottorato, Università di Roma "La Sapienza", Biblioteche Nazionali di Roma e Firenze, 1998.

**Libro ad uso didattico**

- D1.** F. Cuomo "Esercizi di Reti di Telecomunicazioni," Edito da Ingegneria 2000, Gennaio 2005

La sottoscritta, consapevole che, secondo quanto previsto dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000, le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara che quanto contenuto nel proprio curriculum corrisponde a verità.

In fede,  
Roma, 1 Settembre 2020

Francesca Cuomo

*Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679) ai soli fini di verifica del possesso delle competenze richieste.*