

**Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di INGEGNERIA settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI**

**VERBALE N. 2**

Alle ore 16.15 del giorno 24 novembre 2017 si è svolta la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori:

- Prof. Riccardo LEONARDI
- Prof. Alessandro NERI
- Prof. Gaetano SCARANO

membri della Commissione nominata con D.R. Rep. 1254-2017, Prot. 81224 del 20 ottobre 2017.

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che il candidato da valutare ai fini della procedura è n.1 e precisamente:

1. Marco CARLI

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con il candidato (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che il candidato ha inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Vengono, dunque, prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

Vengono esaminate le pubblicazioni, il curriculum ed i titoli del candidato Marco Carli. La Commissione redige uno schema riassuntivo delle pubblicazioni, dei titoli, delle attività didattiche e scientifiche di ciascuno di essi, riportato nell'allegato A al presente verbale che comprende anche i giudizi individuali e collegiale.

La Commissione verifica che tutte le pubblicazioni presentate redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere effettivamente valutate, essendo enucleabile il contributo del candidato. Pertanto, da parte di ciascun commissario, si procede all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni del candidato Marco Carli ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari. Poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

Terminata la valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni del candidato, poiché il candidato è l'unico partecipante alla valutazione comparativa in oggetto, la Commissione non svolge alcuna comparazione. La Commissione, sulla base della valutazione collegiale formulata esprime il giudizio complessivo sul candidato. Il giudizio complessivo formulato dalla Commissione è allegato al presente verbale quale sua parte integrante (all. B).

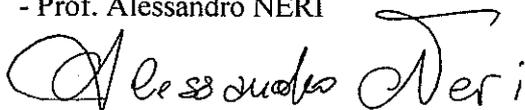
Terminata la valutazione complessiva del candidato, il Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

Ciascun commissario, dunque, esprime un voto positivo per il candidato. Pertanto la Commissione, all'unanimità dei componenti, indica il candidato **Marco Carli** vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di II fascia per il settore concorsuale 09/F2, s.s.d. ING-INF/03 Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione della Commissione (all. C) in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari.

La Commissione viene sciolta alle ore 17.45.

per la Commissione  
- Prof. Alessandro NERI



## ALLEGATO A)

### Giudizi individuali e collegiali sui titoli e sulle pubblicazioni:

CANDIDATO: MARCO CARLI .

#### Note generali

Dalla documentazione presentata si evince, tra l'altro, che:

Il candidato Marco Carli ricopre la posizione di Ricercatore confermato (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Ha conseguito la Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 1996, ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere ottenuta il 25/06/96.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca (Ph.D.) presso il "Signal Processing Institute" della "Tampere University of Technology", Tampere, Finlandia, nel 2008 con tesi dal titolo: "Perceptual aspects in data hiding". (01/2008).

Dal 1996 lavora, prima come collaboratore, poi come assegnista di ricerca, poi come "Ricercatore di chiara fama internazionale proveniente dall'estero" (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni), e infine come Ricercatore confermato, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

È nominato Senior Member dell'IEEE nel Gennaio 2005.

La ricerca condotta ha riguardato principalmente lo studio di metodologie e tecniche per l'elaborazione di segnali ed immagini con particolare riferimento alle comunicazioni multimediali. In questo ambito studia problemi riguardanti:

- Valutazione della qualità dei flussi multimediali
- Mascheramento dell'informazione ("data hiding")
- Image forensics e sicurezza delle comunicazioni
- Educazione a distanza

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

1. *Invited seminar*: "A Laguerre Gauss Based Approach to Virtual Reassembling Project," Sept. 2000, ECE Dept., UCSB, CA, USA
2. *Invited seminar*: "Translation, Orientation and Scale Estimation Based on Laguerre-Gauss Circular Harmonic Pyramids," Feb. 2002, UCSB, CA, USA
3. *Invited seminar*: "Virtual Reassembling Project for the Assisi Frescoes," May 2002, Californian State University of Northridge, Northridge, CA, USA
4. **Plenary talk**: "Data Hiding and Video Quality Assessment", 03/31/2004, in 6th Int. Conf. "Digital Signal Processing and its Applications", DSPA 2004, Moscow, Russia
5. *Invited seminar*: "Translation, Orientation and Scale Invariant Wavelet Based Pattern Localization for Video Analysis", Aug. 2004, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
6. *Invited seminar*: "Image and Video Processing for Mobile Multimedia Communications", Oct. 2005, Nokia Research Center - Tampere, Finland
7. *Invited seminar*: "Video Quality Assessment", May 2006, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
8. *Invited seminar*: "Video Quality Assessment: a data hiding perspective", Jun. 2006, Université Paris 13, Paris, France
9. *Invited talk*: "Perceptual Aspects in Data Hiding", Jul. 2008, in "Perceptual Aspects in Image and Video Quality & More" Workshop, Gjøvik University College, Norway
10. *Invited seminar*: "Security trends in multimedia communications", Jul. 2008, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris, France
11. *Invited Talk*, "Video error concealment based on data hiding" 1st Workshop on Visual Signal Processing and Analysis, Paris, France, 12-11-2008
12. *Invited seminar* "Crowdsourcing and image forensics", Polytech Nantes, Nantes, France, 04-09-2013
13. *Invited seminar*, "3D data compression", Tampere University of Technology, Tampere, Finland, 2016
14. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2008)
15. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2009)
16. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2010)
17. *Technical Program Co-Chair*, European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP 2010)
18. *Publicity Chair*, European Workshop on Visual Information Processing, (EUVIP 2011)



19. *Publication Chair*, ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2011)
20. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2012)
21. *Publicity Chair e Conference Management Chair*, 5th International Symposium On Communications, Control, and Signal Processing (ISCCSP 2012)
22. *Organizzazione della Special Session* "End User and Signal Processing: a successful synergy towards the assessment of forensic tools", 1st ACM Workshop on Information Hiding and Multimedia Security (IHMS 2013)
23. *Special Sessions Co-Chair*, 2015 European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2015)
24. *Publication Chair*, 10th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX 2018)
25. *Tutorial and Demo Co-Chair*, 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018)

**Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

- Partecipazione alle attività di ricerca del Laboratorio *ComLab* dell'Università degli Studi Roma Tre, diretto dal Prof. A. Neri, dal 1996 ad oggi. L'attività di ricerca all'interno del laboratorio è stata caratterizzata dalla supervisione di 108 tesi di laurea e 21 tirocini.
  - **Ruoli svolti:** assegnista di ricerca, "ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale", ricercatore.
- Partecipazione alle attività di ricerca del *Image Processing Laboratory (IPLAB)* della University of California at Santa Barbara, USA diretto dal prof. Sanjit K. Mitra dal 2000 al 2004.
  - **Ruoli svolti:** ricercatore, supporto al coordinamento delle attività di ricerca del laboratorio.
- Partecipazione alle attività di ricerca del *Institute of Signal Processing* della Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 2005 ad oggi
  - **Ruoli svolti:** dottorando, research fellowship, coordinatore delle attività di ricerca per quanto riguarda la componente italiana del gruppo di ricerca congiunto.
- Partecipazione al gruppo di ricerca congiunto Italia, Finlandia e Ucraina, per uno studio europeo per la valutazione della qualità percepita ed oggettiva delle immagini digitali dal 2006 ad oggi
  - **Ruoli svolti:** coordinamento della campagna italiana di esperimenti soggettivi, partecipazione alle fasi di analisi dei risultati per la definizione di nuove metriche di qualità.
- Collaborazione con il gruppo di ricerca Visual Information Processing and Protection (VIPP) del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Siena, diretto dal Prof. M. Barni dal 2006 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** collaborazione attiva alla ricerca e supervisione del gruppo di Università degli Studi Roma Tre.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo ICL – Images and Communication Lab, Università di Firenze, Italia, coordinato dal Dott. R. Caldelli (<http://lci.micc.unifi.it/labd/>) dal 2006 al 2015.
  - **Ruolo svolto:** collaborazione nella fase di progetto del sistema e nella valutazione dei risultati ottenuti.
- Partecipazione alla attività di ricerca del gruppo Multimedia Signal Processing and Understanding Lab dell'Università degli Studi di Trento, diretto dal Prof. De Natale . dal 2007 ad oggi.
  - **Ruoli svolti:** collaborazione per la parte riguardante gli aspetti percettivi e la definizione di tecniche multirisoluzione. Coinvolgimento nella competizione internazionale Catch the Mark.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca congiunto Università degli Studi Roma Tre-ColorLab "Norwegian Colour and Visual Computing Laboratory" della facoltà di Ingegneria dell'Università di Gjøvik, Gjøvik, Norvegia dal 2008 a 2014.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo MultiMedia del Telecom ParisTech, Parigi, Francia (<http://www.tsi.telecom-paristech.fr/mm/>) dal 01-06-2008 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** coordinatore delle attività di ricerca congiunte.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo Image & Video Communication presso il CNRS IRCCyN, Polytech Nantes/Université de Nantes, Nantes, Francia dal 2010 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** partecipazione attiva alla ricerca e coordinamento delle ricerche svolte dagli studenti italiani che svolgono il lavoro di tesi di laurea magistrale presso il laboratorio francese.
- Collabora alle attività di ricerca del gruppo diretto dal Prof. Santucci, Centro di eccellenza DEWS, "Design Methodologies of Embedded Controllers, Wireless Interconnect and System-on-chip" dell'Università degli Studi dell'Aquila, dal 2010 ad oggi
  - **Ruoli svolti:** partecipazione attiva alla ricerca, docenza e supporto alla didattica.
- **Direttore del Laboratorio** del Consorzio Radiolabs presso l'Università degli Studi Roma Tre, dal 2011 ad oggi
- Partecipazione alle attività di ricerca del ICT COST Action IC1105 "3D-ConTourNet 3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks" dal 22-05-2012 al 21-05-2016 .

- **Ruolo svolto:** collaborazione al WorkGroup4 "3D QoE-QoS Evaluation". È in preparazione un libro dal titolo "3D Visual Content Creation, Coding and Delivery", edito da Springer. - Coautore dei capitoli: "QoE and QoS metrics for 3D content" e "3D Visual Content Datasets".
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Nandi Asoke della Brunel University Uxbridge, Middlesex, UK dal 2013 al 2014.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo della Mid Sweden University (Mittuniversitetet), Sundsvall, Svezia dal 01-01-2014 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "Computer Engineering" della Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, diretto dal prof. Dragan Kukolj dal 01-01-2015 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** partecipazione alle attività di ricerca
- Partecipazione alle attività di ricerca del Multimedia Signal Processing dell'Istituto Superior Técnico (Istituto delle Telecomunicazioni) a Lisbona, Portogallo 01-01-2016 ad oggi.
  - **Ruolo:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana dal
- Partecipazione alle attività di ricerca del Networked Embedded Systems Group, Uppsala University, diretto dal prof. Thiemo Voigt, dal 01-07-2016 a 2017.
  - **Ruolo:** coordinamento delle attività di ricerca per quanto riguarda la componente italiana.

#### **Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private**

- **Responsabilità scientifica progetto** "Face detection techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. dal 01-01-2003 al 01-12-2003
- **Responsabilità scientifica progetto** "Objective video quality assessment techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A., dal 01-01-2003 al 01-12-2003
- **Responsabilità scientifica progetto** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari" finanziato del Consorzio RadioLabs (Consorzio Università Industria - Laboratori di Radiocomunicazioni), dal 01-01-2011 al 31-12-2011
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti Manet" finanziato da RadioLabs, dal 2011 al 2012
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di sistemi di interazione persona-macchina di nuova generazione", finanziato dal Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2011 al 31-03-2012
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di navigazione e di localizzazione basati su collegamenti satellitari" finanziato da Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2011 al 31-03-2012
- **Responsabilità scientifica di task** dell'unità del Consorzio RadioLabs - Progetto FACIES - "online identification of Failure and Attack on interdependent Critical Infrastructures" - finanziato da DG-Home Affairs nell'ambito del programma Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security-related Risks (CIPS) (Grant n. HOME/2011/CIPS/AG/4000002115). In particolare, ha partecipato alle attività del WP200, come responsabile del task di integrazione del sistema di rilevazione di guasti e attacchi informatici, dal 01-09-2012 al 30-03-2013
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per l'analisi di flussi audio-video", finanziato Consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013.
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per il miglioramento di un sistema di localizzazione di mezzi su rotaia" su incarico del consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013.
- **Responsabilità scientifica progetto** "Aspetti Di Sicurezza Dei Sistemi Basati Sulla Piattaforma Android", finanziato da Finmeccanica S.p.A., dal 01-09-2015 al 31-12-2015.
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio delle vulnerabilità del Sistema Operativo Android", finanziato dal Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2015 al 31-12-2015.
- **Responsabilità scientifica dei task** 331 e 221 nell'ambito del progetto GAPACOM: Galileo Advanced Payload Addressing Communication Mission", finanziato da Thales Alenia Space Italia S.p.A - MIUR, dal 2006 al 2009.
- **Responsabilità scientifica del task:** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari nell'ambito del progetto LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) finanziato su bando ESA - Telespazio S.p.A. Partner coinvolti nel task: Consorzio RadioLabs, PXL, Telespazio, dal 01-03-2009 al 01-06-2010.
- **Responsabilità scientifica dei task** T2.1.1 "Secure mediation gateway" e C4.1.0 "Multimodal Human Machine interface", nell'ambito del progetto DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems) finanziato dal Ministero per lo Sviluppo Economico nel campo delle "Nuove Tecnologie per il Made in Italy". I task coordinati vedono coinvolti i seguenti partner: Cosmic Blue Team S.p.A., INNOVA S.p.A., Delta Software s.r.l., Istituto Superiore di Sanità, Consorzio RadioLabs, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Selex Communication S.p.A., dal 01-05-2010 al 30-06-2015.

- **Responsabilità scientifica** del task 5.2 “Misurazioni cross-layer della Qualità del Servizio”, task 5.3 “Interoperabilità e convergenza di terminali, dati, servizi e applicazioni” e del task 5.6 “Reti di nuova generazione” nell’ambito del Work Package 3 “L’offerta di servizi digitali e Future Internet” nel progetto “SCREEN: Servizi e Contenuti per le reti di Nuova Generazione”, finanziato da AGCOM - Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni. Partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Sapienza - Università di Roma, Fondazione Ugo Bordoni (Roma), IULM (Milano), Università di Urbino, Università di Bologna, Università Telematica Internazionale Nettuno (Roma), dal 13-09-2012 al 13-09-2013.
- **Responsabilità scientifica** del task 2.1 “Definizione soluzioni tecnologiche ed algoritmi per Video ed Audio Video Processing” nel progetto “VIS: Virtualized Analysis of Audio/Video Communication” finanziato nell’ambito dei bandi POR 2007-2013, Regione Lazio. Il task riguarda estrazione di informazione a livello semantico a partire da contenuti multimediali al fine di rivelare e localizzare la presenza di contenuti specifici (ad es. Spot pubblicitari di specifici prodotti, presenza sulla scena di oggetti e persone specifiche). Partner coinvolti nel task: EURFACILITY/CBT, GECA Italia, Gruppo Pragma, Consorzio RadioLabs, dal 01-10-2012 al 01-05-2014.
- **Responsabilità scientifica di workpackage** nel progetto *Inter System Interoperability for Tetra-TetraPol Networks project (ISITEP)*, European Union’s Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no: 312484. Ruolo: Responsabilità scientifica WP5.6 “User interface and Business Logic manager” (partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Selex S.p.A., Airbus France, Exprivia), WP 5.3 “Security manager” (partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Selex S.p.A., Universitat Politècnica de Catalunya, Exprivia), dal 01-09-2013 al 2016
- **Responsabilità scientifica di workpackage** nell’ambito del Progetto *EXPLORERS - spEedy eXploration and maPping of geoLogical and archaeOlogical caves by ineRtial path rEconstruction with Rfid Support* - finanziato dalla Regione Lazio nell’ambito del bando PORFESR Lazio 2007-2013 - Asse I Lazio 2007-2013 - Asse I “Coresearch” (Grant n. FILAS-CR2011-1290). Ruolo: responsabile del coordinamento WP3 Sensori occupandosi della valutazione di reader e tag RFID commerciali, dal 01-10-2013 al 31-03-2015.
- **Responsabilità scientifica di workpackage** Università degli Studi Roma Tre - Progetto RAMPS – Railway Augmented Multisensor Positioning System - finanziato da ASI nell’ambito del IV Bando PMI “Navigazione e Osservazione della Terra: utilizzo delle infrastrutture spaziali nazionali e comunitarie” (Grant n. 2015-015-I.0) Ruolo: responsabile del WP 5101 Definizione del Segmento di Data Fusion Basato su PPP del sistema di localizzazione ferroviaria, dal 2015 al 2017
- **Responsabilità scientifica di task 5.3** “Optimal mitigation strategies for CI efficiency under cyber attacks nell’ambito di “ATENA: Advanced tools to assess and mitigate the criticality of ICT components and their dependencies over critical infrastructures”, progetto europeo di durata triennale finanziato nel programma H2020-EU.3.7 – “Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens”, dal 01-05-2016 ad oggi

**Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

- **Editor:** Proceedings of the International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics, 2009
- **Associate Editor:** EURASIP Journal on Image and Video Processing, dal 01-05-2011 ad oggi
- **Guest editor,** Special Issue “Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics”, in EURASIP Journal on Image and Video Processing, dal 01-11-2012 al 01-01-2013
- **Area Editor:** ELSEVIER Signal Processing: Image Communication, dal 01-09-2015 ad oggi
- **Local Liaisons officer** per EURASIP

**Partecipazione al collegio dei docenti ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell’ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero**

- **Partecipazione al Collegio 2011:** [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni dal 01-01-2011 al 01-01-2013
- **Partecipazione al Collegio 2012:** [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni dal 01-01-2012 al 01-01-2015
- **Partecipazione al Collegio 2013:** [DOT13A7024], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "PAESAGGI DELLA CITTA' CONTEMPORANEA. POLITICHE, TECNICHE E STUDI VISUALI" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2014
- **Docente del corso** "Interfacce di nuova generazione e aspetti di sicurezza nelle comunicazioni multimediali" nell’ambito del dottorato di ricerca Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)", per gli anni 2013, 2014, 2016, 2017
- **Partecipazione al Collegio 2013:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2014

- **Partecipazione al Collegio 2014:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni dal 01-01-2014 ad oggi
- **Partecipazione al Collegio 2015:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni dal 01-01-2015 ad oggi
- **Partecipazione al Collegio Docenti 2016:** [DOT13A7824] Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2016/2017 - Ciclo: 32
- **Docente guida** Dottorato di Ricerca nell'ambito della valutazione della qualità dell'esperienza per comunicazioni multimediali. dal 01-01-2014 al 31-12-2016

**Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali**

- **Research fellowship** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: uso di tecniche multirisoluzione per l'analisi di tessiture, dal 01-08-2000 al 01-10-2000.
- **Research fellowship (Academic Visiting Researcher)** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: uso delle wavelet Laguerre-Gauss per la registrazione di immagini aeree, dal 01-08-2001 al 01-12-2001
- **Docente del corso MAT201 Media Signal Processing [Ms. course]**, presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, a.a. 2002
- **Research fellowship (Academic Visiting Researcher)** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: Studio di tecniche di *fragile watermarking* per la valutazione della qualità di una trasmissione video, dal 01-08-2002 al 01-02-2003
- **Research fellowship (Academic Visiting Researcher)** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: Sviluppo di tecniche per la valutazione oggettiva della qualità di video codificati MPEG. Supporto alla supervisione di due dottorandi del laboratorio, dal 01-07-2003 al 01-10-2003
- **Research fellowship (Academic Visiting Researcher)** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: sviluppo di metodi di stima per la valutazione senza riferimento della qualità percepita per trasmissioni video. Partecipazione alla valutazione di progetti interni. Supporto alla supervisione di due dottorandi del laboratorio, dal 01-01-2004 al 01-11-2004
- **Docente del corso ECE158, Digital Signal Processing [Ms. course]**, presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, a.a. 2004
- **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finland. Argomento di ricerca: utilizzo di tecniche innovative per la valutazione della qualità di immagini e video, dal 01-07-2005 al 01-12-2005.
- **Docente del corso per dottorandi "Introduction on Data Hiding"**, nell'ambito della International PhD Summer School, tenutasi presso la Transylvanian University in Brasov, Romania, dal 20-07-2005 al 01-08-2005
- **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finland. Argomento di ricerca: utilizzo di tecniche innovative per la valutazione della qualità di immagini e video, dal 01-07-2006 al 01-08-2006
- **Docente del corso per dottorandi "HVS inspired digital data hiding"**, tenuto presso Université de Nantes, Nantes, France, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-02-2011 al 07-02-2011
- **Docente del corso per dottorandi, "Digital Reversible watermarking"**, presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finland, nell'ambito del programma Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-11-2011 al 04-11-2011
- **Docente del corso per dottorandi "Crowd Sourcing and Forensics"**, tenuto presso Université de Nantes, Nantes, France, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-10-2012 al 05-10-2012
- **Docente del corso per dottorandi "Importance of image changes in opinion modification"** Université de Nantes – Polytech'Nantes IVC – IRRCYN, Nantes, France, dal 04-11-2014 al 07-11-2014

**Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore**

- Vincitore borsa CNR "Short term research mobility 2001"
- Vincitore borsa CNR "Short term research mobility 2002"
- Riconoscimento "Most Downloaded Paper" per il lavoro "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives", N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, and C.-C. Jay Kuo, Jan. 2015, 24-11-2016
- Riconoscimento: "Most Cited Paper" per il lavoro "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain", M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F. G B De Natale, and A. Neri, Vo. 26, Issue 1, Pages 1-12, Jan. 2011. Tale lavoro è al terzo posto nell'elenco dei lavori più citati a partire dal 2011, 25-11-2016

- Paper Award: **Finalist** at the 4D Light Field Challenge, in the 2<sup>nd</sup> workshop on Light Fields for Computer Vision-CVPR 2017.

**Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti**

- Trasferimento tecnologico per la realizzazione del prodotto STS–Surgery Touchless System, <http://www.progesoftware.it/portfolio-item/sts/> da parte della società Proge-Software. Il prodotto è stato realizzato nell'ambito del progetto "SIM – Sviluppo Integrazione Multimediale", finanziato da Regione Lazio, POR FESR Lazio 2007- 2013 Asse I, Co-Research. Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare algoritmi di gesture recognition in grado di gestire applicativi touchless in maniera robusta e intuitiva, da applicare poi a soluzioni commerciali quali chioschi virtuali o strumenti di supporto alla manipolazione di immagini biomedicali in sala operatoria. Partner coinvolti: Proge-Software, Università Campus BioMedico di Roma, Consorzio Nazionale Inter-universitario per i Trasporti e la Logistica (NITEL), dal 01-01-2012 al 01-01-2014.
- Contributo allo standard P3333.1.1TM/D1, "Draft Standard for the Quality of Experience (QoE) and Visual Comfort Assessments of Three Dimensional (3D) Contents based on Psychophysical Studies", Section 5: Quality assessment of stereo images, Subsection Full-reference metric, proposto dallo Standards Activities Board della IEEE Computer Society relativo alla metrica definita nel lavoro:
  - F. Battisti, E. Bosc, M. Carli, P. Le Callet, S. Perugia, (2015). "Objective image quality assessment of 3D synthesized views". *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 78-88, ISSN: 0923-5965, doi: 10.1016/j.image.2014.10.005 dal 01-05-2016 ad oggi

**Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca attinenti al settore concorsuale e partecipazione a progetti di ricerca/trasferimento tecnologico**

- Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A. Nell'ambito dell'Unità "Automazione (UAT)", che segue i progetti relativi alla meteorologia in Italia, si è occupato della progettazione e successiva realizzazione di strumenti per l'inseguimento automatico di formazioni nuvolose a partire da dati radar meteorologici, dal 01-09-1996 al 01-05-1997
- Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A. Nell'ambito dell'Unità "Spazio", ha collaborato ad un'indagine tecnico-economica per la ricerca di tecnologie ed applicazioni finalizzate all'integrazione di sistemi ed al progetto ESA (European Space Agency) - ESRIN "Inventory Data System for Polar Orbit Missions", dal 01-09-1996 al 01-05-1997
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto European Union Leonardo On Line Training project "Multimedia WWW Kernel For Distance Learning" (rif. IRL/96/2/0236/PI/II.1.1.a/FPC). Attività svolta: progetto e realizzazione del sistema di valutazione a distanza delle conoscenze acquisite, dal 01-01-1998 al 01-01-1999
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto dell'Unione Europea "DIALANG" 1999-2000 - come collaboratore esterno del CEDE (European Center for Education), dal 01-01-1999 al 01-01-2000
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN 1999-2000, "Analysis, synthesis and indexing of multimedia signals". Attività svolta: sviluppo di tecniche basate sull'analisi multirisoluzione (wavelet Laguerre Gauss) per la localizzazione di pattern, dal 01-01-1999 al 01-01-2000
- Incarico per conto dell'Istituto Centrale del Restauro per la realizzazione di prove estensive per la messa a punto e la validazione di algoritmi per il riposizionamento automatico di frammenti di affresco. Attività svolta: applicazione di tecniche di stima di posizione orientamento e scala applicato ai frammenti di un affresco in seguito al terremoto di Assisi, dal 01-01-2000 al 01-12-2000
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR: "Effective detection system for CDMA signals", dal 01-01-2001 al 01-12-2001
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto "Leonardo On Line Training project From e-learning to m-learning" finanziato nell'ambito del Leonardo Da Vinci programme of the European Union, dal 2001 al 2003
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR FIRB: "Human Movement analysis for diagnosis and rehabilitation: new techniques of image processing for a marker-free analysis". Attività svolta: definizione e validazioni di algoritmi markerless per l'inseguimento di punti di fede in un video; valutazione delle deformazioni della pelle in seguito a contrazione muscolare utilizzando tecniche di stima markerless, dal 2002 al 2004
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto ISCTI / CIRIAF del Ministero Italiano per le Telecomunicazioni "UMTS-Elettromog reduction", dal 2002 al 2004
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN research project "Digital image and video watermarking". Attività svolta: progetto, sviluppo e test di sistemi di marchiatura elettronica per immagini e video, sfruttando gli effetti del mascheramento del sistema visivo umano al fine di aumentare la capacità del sistema mantenendo la stessa robustezza agli attacchi, dal 2003 al 2005
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR "Advanced Three Dimensional Multi-Band System (3D-MBS) for airport surface movement surveillance and control integrating stereoscopic techniques", FAR project. Attività svolta: ricerca su algoritmi di stima di movimento e identificazione di oggetti mobili in scene complesse, dal 2004 al 2006

- Partecipazione come “Ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale” al progetto di ricerca MIUR FIRB, “Personalization and adaptation of didactic message and learning strategies for elearning applications in economics”. Attività svolta: definizione algoritmi per la personalizzazione del messaggio sulla base dell'informazione a priori (posseduta) e della valutazione continua dell'incremento di conoscenza acquisita, dal 2005 al 2008
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN “Mivas. Inferential Methods for System Evaluation” - “Progetto di ricerca di valutazione diacronica sulle competenze linguistiche degli studenti in uscita dalla III media dal 1966 ad oggi.” Attività svolta: applicazione della teoria della stima per la valutazione dell'apprendimento, dal 2007 al 2008
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto “LOCKSAT B” (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) ESA - Telespazio S.p.A., dal 2009 al 2010
- È il responsabile della competizione a livello internazionale “Catch the Mark”, organizzata tra gruppi di studenti di laurea magistrale e dottorato appartenenti a diverse università. Scopo della gara è, in una prima fase, la creazione di algoritmi di marchiatura per immagini e, successivamente, lo sviluppo di protocolli d'attacco. Negli anni la competizione ha visto la partecipazione di Italia (Università degli Studi Roma Tre, Università degli Studi di Trento, Università degli Studi L'Aquila), Francia, Romania, Finlandia. Da alcuni degli algoritmi proposti, sono poi stati sviluppati dei lavori di ricerca che hanno portato alla pubblicazione dei risultati ottenuti a conferenze internazionali del settore, dal 01-01-2009 ad oggi
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto EU OCCAR: Progetto ESSOR European Secure Software Defined Radio. Attività svolta: Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti MANET. Ruolo: membro dell'unità di progetto, dal 01-01-2010 al 01-12-2010
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto EU FP7 Marie Curie Actions: Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP), Digital Image and Video Forensics, dal 01-01-2012 al 30-04-2012

#### Attività didattica In Italia:

- **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre
- *Comunicazioni multimediali* 5 CFU LS in Ingegneria Elettronica DM 509/1999, dal a.a. 2004/05 al a.a. 2007/08
- *Comunicazioni multimediali* 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, dal a.a. 2008/09 ad oggi
- *Sistemi di Telecomunicazione I mod.* per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O., dal a.a. 1999/2000 al a.a. 2003-04
- *Fondamenti di Internet* 5 e 6 CFU per la Laurea in Ingegneria Elettronica, dal a.a. 2004-2005 al a.a. 2011-12
- *Reti per Comunicazioni Multimediali* 9 CFU per la Laurea in Ingegneria, dal a.a. 2012-13 al a.a. 2014-15)
- *Sicurezza delle telecomunicazioni modulo di Sicurezza dell'informazione* 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, dal a.a. 2008/09 ad oggi)
- *Internet e Multimedia* 9 CFU per la Laurea DM 270/2004, dal a.a. 2015/16 ad oggi
- *Telerilevamento ed Immagini per l'Ambiente* per il Master di 2° livello in Ingegneria ed Economia dell'Ambiente e del Territorio, dal a.a. 2004-05 al a.a. 2007-08
- **Presidente di commissione d'esame** degli insegnamenti precedentemente menzionati.
- **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello “*Progettisti di Sistemi Informatici*” erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di *Sistemi di Telecomunicazione*, dal a.a. 2004-05 al a.a. 2006-07
- **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello “*Progettisti di Sistemi Informatici*” erogato dall'Università' degli Studi Roma Tre del corso di *Sicurezza delle Telecomunicazioni*, dal a.a. 2004/05 al a.a. 2005/06
- **Professore a contratto** del corso di *Algoritmi e Applicazioni Multimediali* presso l'Università degli Studi de L'Aquila, a.a. 2010-11.
- Incarico didattico del corso di *Algoritmi e Applicazioni Multimediali* presso l'Università degli Studi de L'Aquila a.a. 2011-12. Negli anni successivi, fino al a.a. 2015-16, ha continuato a collaborare sia per l'organizzazione che per l'erogazione del corso.
- Incarico di docenza presso il Consorzio Anagrafe Animale, CO.AN.AN., (Italia Lavoro, SpA, Università' di Perugia, CIRIAF) del corso di *Elaborazione Numerica dei Segnali*, a.a. 2003-04
- Incarico di co-docenza nell'ambito della didattica del corso di Sistemi di Telecomunicazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 2001-02
- Incarico di co-docenza nell'ambito della didattica del corso di Teoria dei Segnali per il Progetto dell'Unione Europea *CAMPUS* (Corsi di Diploma in Ingegneria Elettronica e in Ingegneria Informatica) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre., a.a. 1999/2000, 2001/02

#### Attività di servizio

- Coordinatore didattico dei Programmi di mobilità ERASMUS per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, dal 2014 ad oggi
- Membro della Commissione di Programmazione del Dipartimento di Ingegneria, dal 2017

- Membro della Commissione Piani di Studio per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica
- Membro della Commissione di Indirizzo Permanente del Dipartimento di Ingegneria, dal 2012 ad oggi
- Membro aggregato delle Commissioni degli Esami di Stato
- Membro di Commissione giudicatrice dell'esame finale di dottorato per candidati delle seguenti università:
  - o Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia,
  - o Università degli Studi di Trento, Italia
  - o Università Telecom Paris South, Parigi, Francia
  - o Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité, Francia
  - o Computer Science Department, INAOE, Messico
  - o University of Coimbra, Portogallo

**Titoli del candidato Marco Carli**

1. **Laurea:** Ingegneria delle Telecomunicazioni (già Ingegneria Elettronica indirizzo Telecomunicazioni) conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
2. **Dottorato di ricerca:** Doctor of Technology degree conseguito presso il "Signal Processing Institute" della "Tampere University of Technology", Tampere, Finlandia,
3. **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere** conseguita il 25/06/96.
4. **Ricercatore confermato** (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.
5. **Abilitazione nazionale** per il settore concorsuale e per le funzioni oggetto del bando
6. **Invited seminar:** "A Laguerre Gauss Based Approach to Virtual Reassembling Project", Sept. 2000, ECE Dept., UCSB, CA, USA
7. **Invited seminar:** "Translation, Orientation and Scale Estimation Based on LaguerreGauss Circular Harmonic Pyramids", Feb. 2002, UCSB, CA, USA
8. **Invited seminar:** "Virtual Reassembling Project for the Assisi Frescoes", May 2002, Californian State University of Northridge, Northridge, CA, USA
9. **Plenary talk:** "Data Hiding and Video Quality Assessment", 03/31/2004, in 6th Int. Conf. "Digital Signal Processing and its Applications", DSPA 2004, Moscow, Russia
10. **Invited seminar:** "Translation, Orientation and Scale Invariant Wavelet Based Pattern Localization for Video Analysis", Aug. 2004, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
11. **Invited seminar:** "Image and Video Processing for Mobile Multimedia Communications", Oct. 2005, Nokia Research Center - Tampere, Finland
12. **Invited seminar:** "Video Quality Assessment", May 2006, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
13. **Invited seminar:** "Video Quality Assessment: a data hiding perspective", June 2006, Université Paris 13, Paris, France
14. **Invited talk:** "Perceptual Aspects in Data Hiding", July 2008, in "Perceptual Aspects in Image and Video Quality & More" Workshop, Gjøvik University College, Norway
15. **Invited seminar:** "Security trends in multimedia communications", July 2008, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris, France
16. **Invited Talk,** "Video error concealment based on data hiding" 1st Workshop on Visual Signal Processing and Analysis, Paris, France 12-11-2008
17. **Invited seminar** "Crowdsourcing and image forensics" presso il Polytech Nantes, Nantes, France 04-09-2013
18. **Invited seminar,** "3D data compression", presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finland. 2016
19. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2008)
20. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2009)
21. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2010)
22. **Technical Program Co-Chair,** European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP 2010)
23. **Publicity Chair,** European Workshop on Visual Information Processing, (EUVIP 2011)
24. **Publication Chair,** ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2011)
25. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2012)
26. **Publicity Chair e Conference Management Chair,** 5th International Symposium On Communications, Control, and Signal Processing (ISCCSP 2012)



27. **Organizzazione della Special Session "End User and Signal Processing: a successful synergy towards the assessment of forensic tools"**, 1st ACM Workshop on Information Hiding and Multimedia Security (IHMS 2013)
28. **Special Sessions Co-Chair**, 2015 European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2015)
29. **Publication Chair**, 10th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX 2018)
30. **Tutorial and Demo Co-Chair**, 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018)
31. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Laboratorio ComLab dell'Università degli Studi Roma Tre, diretto dal Prof. A. Neri, dal 1996 ad oggi
32. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Image Processing Laboratory (IPLAB) della University of California at Santa Barbara, USA diretto dal prof. Sanjit K. Mitra dal 2000 al 2004
33. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Institute of Signal Processing della Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 2005 ad oggi
34. **Partecipazione** al gruppo di ricerca congiunto Italia, Finlandia e Ucraina, per uno studio europeo per la valutazione della qualità percepita ed oggettiva delle immagini digitali
35. **Collaborazione** con il gruppo di ricerca Visual Information Processing and Protection (VIPPP) del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Siena, diretto dal Prof. M. Barni, dal 2006 ad oggi
36. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo ICL – Images and Communication Lab, Università di Firenze, Italia, coordinato dal Dott. R. Caldelli dal 2006 al 2015
37. **Partecipazione** alla attività di ricerca del gruppo Multimedia Signal Processing and Understanding Lab dell'Università degli Studi di Trento, diretto dal Prof. De Natale dal 2007 ad oggi
38. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo di ricerca congiunto Roma TreColorLab "Norwegian Colour and Visual Computing Laboratory" della facoltà di Ingegneria dell'Università di Gjøvik, Gjøvik, Norvegia, dal 2008 al 2014
39. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo MultiMedia del Telecom ParisTech, Parigi, Francia dal 2008 ad oggi
40. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo Image & Video Communication at CNRS IRCCyN, Polytech Nantes/Université de Nantes, Nantes, Francia dal 2010 ad oggi
41. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Santucci (Centro di eccellenza DEWS, "Design Methodologies of Embedded Controllers, Wireless Interconnect and Systems-on-chip" dell'Università degli Studi dell'Aquila, Italia, dal 2010 ad oggi
42. **Direzione del Laboratorio del Consorzio Radiolabs presso l'Università degli Studi Roma Tre**
43. **Partecipazione** alle attività di ricerca del ICT COST Action IC1105 3D-ConTourNet 3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks", dal 22-05-2012 al 21-05-2016
44. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Nandi Asoke della Brunel University Uxbridge, Middlesex, UK, dal 2013 al 2014
45. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo della Mid Sweden University (Mittuniversitetet), Sundsvall, Svezia dal 2014 ad oggi
46. **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca "Computer Engineering" della Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, diretto dal prof. Dragan Kukulj, dal 2015 ad oggi
47. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Multimedia Signal Processing dell'Istituto Superior Técnico (Istituto delle Telecomunicazioni) a Lisbona, Portogallo dal 2016 ad oggi
48. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Networked Embedded Systems Group, Uppsala University, diretto dal prof. Thiemo Voigt dal 01-07-2016 a 2017
49. **Responsabilità scientifica progetto** "Face detection techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. 2003
50. **Responsabilità scientifica progetto** "Objective video quality assessment techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. 2003
51. **Responsabilità scientifica progetto** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari" finanziato da RadioLabs (Consorzio Università Industria - Laboratori di Radiocomunicazioni) dal 01-01-2011 al 31-12-2011
52. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti Manet" finanziato da RadioLabs dal 01-01-2011 al 01-01-2012
53. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di sistemi di interazione persona-macchina di nuova generazione", finanziato dal Consorzio RadioLabs dal 01-12-2011 al 31-03-2012
54. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di navigazione e di localizzazione basati su collegamenti satellitari" finanziato da Consorzio RadioLabs dal 01-12-2011 al 31-03-2012
55. **Responsabilità scientifica di task** dell'unità di RADIOLABS - Progetto FACIES - "online identification of Failure and Attack on interdependent Critical InfrastructurES" - finanziato da DG-Home Affairs nell'ambito

- del programma Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security-related Risks (CIPS) (Grant n. HOME/2011/CIPS/AG/4000002115). In particolare, ha partecipato alle attività del WP200, come responsabile del task di integrazione del sistema di rilevazione di guasti e attacchi informatici. dal 01-09-2012 al 30-03-2013
56. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per l'analisi di flussi audiovideo", finanziato da RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
  57. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per il miglioramento di un sistema di localizzazione di mezzi su rotaia" su incarico del consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
  58. **Responsabilità scientifica progetto** "Aspetti Di Sicurezza Dei Sistemi Basati Sulla Piattaforma Android", finanziato da Finmeccanica S.p.A. dal 01-09-2015 al 31-12-2015
  59. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio delle vulnerabilità del Sistema Operativo Android", finanziato da RadioLabs dal 01-12-2015 al 31-12-2015
  60. **Responsabilità scientifica dei task** 331 "studio reti ad hoc" e 221 nell'ambito del progetto GAPACOM: Galileo Advanced Payload Addressing COmmunication Mission", finanziato da Thales Alenia Space Italia S.p.A - MIUR dal 2006 al 2009
  61. **Responsabilità scientifica del task:** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari nell'ambito del progetto LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) finanziato su bando ESA - Telespazio S.p.A. Partner coinvolti nel task: Radiolabs, PXL, Telespazio dal 01-03-2009 al 01-06-2010
  62. **Responsabilità scientifica dei task** T2.1.1 "Secure mediation gateway" e C4.1.0 "Multimodal Human Machine interface", nell'ambito del progetto DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems) finanziato dal Ministero per lo Sviluppo Economico nel campo delle "Nuove Tecnologie per il Made in Italy". I task coordinati vedono coinvolti i seguenti partner: Cosmic Blue Team S.p.A., INNOVA S.p.A., Delta Software s.r.l., Istituto Superiore di Sanità, RadioLabs, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Selex Communication S.p.A. dal 01-05-2010 al 30-06-2015
  63. **Responsabilità scientifica del task** 5.2 "Misurazioni cross-layer della Qualità del Servizio", task 5.3 "Interoperabilità e convergenza di terminali, dati, servizi e applicazioni" e del task 5.6 "Reti di nuova generazione" nell'ambito del Work Package 3 "L'offerta di servizi digitali e Future Internet" nel progetto "SCREEN: Servizi e Contenuti per le reti di Nuova Generazione", finanziato da AGCOM- Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni. Partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Sapienza - Università di Roma, Fondazione Ugo Bordoni (Roma), IULM (Milano), Università di Urbino, Università di Bologna, Università Telematica Internazionale Nettuno (Roma). dal 13-09-2012 al 13-09-2013
  64. **Responsabilità scientifica del task** 2.1 "Definizione soluzioni tecnologiche ed algoritmi per Video ed Audio Video Processing" nel progetto "VIS: Virtualized Analysis of Audio/Video Communication" finanziato nell'ambito dei bandi POR 2007-2013, Regione Lazio. Partner coinvolti nel task: EURFACILITY/CBT, GECA Italia, Gruppo Pragma, RadioLabs dal 01-10-2012 al 01-05-2014
  65. **Responsabilità scientifica di workpackage** nel progetto Inter System Interoperability for Tetra-TetraPol Networks project (SITEP), European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no: 312484. Ruolo: Responsabilità scientifica **WP5.6** "User interface and Business Logic manager (partner coinvolti: Roma Tre, Selex S.p.A., Airbus France, Exprivia), **WP 5.3** "Security manager" (partner coinvolti: Roma Tre, Selex S.p.A., Universitat Politècnica de Catalunya, Exprivia) dal 01-09-2013 ad oggi
  66. **Responsabilità scientifica di workpackage** nell'ambito del Progetto EXPLORERS - spEedy eXploration and maPping of geoLogical and archaeOlogical caves by ineRtial path rEconstruction with Rfid Support - finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito del bando POR-FESR Lazio 2007-2013 - Asse I Lazio 2007-2013 - Asse I "Coresearch" (Grant n. FILAS-CR-2011-1290). Ruolo: responsabile del coordinamento WP3 Sensori occupandosi della valutazione di reader e tag RFID commerciali, dal 01-10-2013 al 31-03-2015
  67. **Responsabilità scientifica di workpackage** Università degli Studi Roma Tre - Progetto RAMPS - Railway Augmented Multisensor Positioning System - finanziato da ASI nell'ambito del IV Bando PMI "Navigazione e Osservazione della Terra: utilizzo delle infrastrutture spaziali nazionali e comunitarie" (Grant n. 2015-015-I.0) Ruolo: responsabile del WP 5101 Definizione del Segmento di Data Fusion Basato su PPP del sistema di localizzazione ferroviaria, dal 2015 al 2016
  68. **Responsabilità scientifica del task** 5.3 "Optimal mitigation strategies for CI efficiency under cyber attacks nell'ambito di "ATENA: Advanced tools to assess and mitigate the criticality of ICT components and their dependencies over critical infrastructures", progetto europeo di durata triennale finanziato nel programma H2020-EU.3.7 - "Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens". Partner coinvolti nel Task: Università degli Studi Roma Tre, Consorzio per la Ricerca nell'Automatica e nelle Telecomunicazioni, dal 01-05-2016 ad oggi

69. **Editor:** Proceedings of the International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics, 2009
70. **Associate Editor:** EURASIP Journal on Image and Video Processing dal 01-05-2011 ad oggi
71. **Guest editor,** Special Issue "Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics", in "EURASIP Journal on Image and Video Processing" dal 01-11-2012 al 01-01-2013
72. **Area Editor:** ELSEVIER Signal Processing: Image Communication dal 01-09-2015 ad oggi
73. **Local Liaisons officer** per EURASIP
74. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2011: [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre  
Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni dal 01-01-2011 al 01-01-2013
75. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2012: [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre  
Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni dal 01-01-2012 al 01-01-2015
76. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2013: [DOT13A7024], Università degli Studi ROMA Tre  
Titolo: "PAESAGGI DELLA CITTA' CONTEMPORANEA. POLITICHE, TECNICHE E STUDI VISUALI" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2014
77. **Docente** del corso "Interfacce di nuova generazione e aspetti di sicurezza nelle comunicazioni multimediali" nell'ambito del dottorato di ricerca Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)", per gli anni 2013, 2014, 2016, 2017
78. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2013: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre  
Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2015
79. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2014: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre,  
Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni dal 01-01-2014 ad oggi
80. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2015: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre  
Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni dal 01-01-2015 ad oggi
81. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2016: [DOT13A7824] Università degli Studi ROMA Tre,  
Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2016/2017 - Ciclo: 32
82. **Docente guida** Dottorato di Ricerca nell'ambito della valutazione della qualità dell'esperienza per comunicazioni multimediali. dal 01-01-2014 al 31-12-2016
83. **Research fellowship** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-08-2000 al 01-10-2000
84. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-08-2001 al 01-12-2001
85. **Docente** del corso MAT201 Media Signal Processing [Ms. course], presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA A.A. 2002
86. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA dal 01-08-2002 al 01-02-2003
87. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA dal 01-07-2003 al 01-10-2003
88. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-01-2004 al 01-11-2004
89. **Docente** del corso ECE158, Digital Signal Processing [Ms. course], presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, A.A. 2004
90. **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia, dal 01-07-2005 al 01-12-2005
91. **Docente** del corso per dottorandi "Introduction on Data Hiding", nell'ambito della International PhD Summer School, tenutasi presso la Transylvanian University in Brasov, Romania dal 20-07-2005 al 01-08-2005
92. **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 01-07-2006 al 01-08-2006
93. **Docente** del corso per dottorandi "HVS inspired digital data hiding", tenuto presso Université de Nantes, Nantes, Francia, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-02-2011 al 07-02-2011



94. **Docente** del corso per dottorandi "Digital Reversible watermarking", presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia, nell'ambito del programma Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-11-2011 al 04-11-2011
95. **Docente** del corso per dottorandi "Crowd Sourcing and Forensics", tenuto presso Université de Nantes, Nantes, Francia, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-10-2012 al 05-10-2012
96. **Docente** del corso per dottorandi "Importance of image changes in opinion modification" UNIVERSITÉ DE NANTES – POLYTECH'NANTES IVC – IRRCyN, Nantes, Francia dal 04-11-2014 al 07-11-2014
97. **Vincitore borsa** CNR "Short term research mobility 2001", dal 01-01-2001 al 01-01-2001
98. **Vincitore borsa** CNR "Short term research mobility 2002", dal 01-01-2002 al 01-01-2002
99. **Riconoscimento** "Most Downloaded Paper" per il lavoro "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives", N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, and C.-C. Jay Kuo, January 2015. 24-11-2016
100. **Riconoscimento**: "Most Cited Paper" per il lavoro "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain", M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F. G B De Natale, and A. Neri, Vo. 26, Issue 1, Pages 1-12, January 2011. Tale lavoro è al terzo posto nell'elenco dei lavori più citati a partire dal 2011. 25-11-2016
101. **Paper Award**: Finalist at the 4D Light Field Challenge, in the 2nd workshop on Light Fields for Computer Vision, CVPR 2017
102. **Trasferimento tecnologico** per la realizzazione del prodotto STS – Surgery Touchless System, <http://www.progesoftware.it/portfolio-item/sts/> da parte della società ProgeSoftware
103. **Contributo allo standard** P3333.1.ITM/D1, "Draft Standard for the Quality of Experience (QoE) and Visual Comfort Assessments of Three Dimensional (3D) Contents based on Psychophysical Studies", Section 5: Quality assessment of stereo images, Subsection Full-reference metric, proposto dallo Standards Activities Board della IEEE Computer Society
104. **Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A.** Nell'ambito dell'Unità "Automazione (UAT)", che segue i progetti relativi alla meteorologia in Italia, si è occupato della progettazione e successiva realizzazione di strumenti per l'inseguimento automatico di formazioni nuvolose a partire da dati radar meteorologici, dal 01-09-1996 al 01-05-1997
105. **Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A.** Nell'ambito dell'Unità "Spazio", ha collaborato ad un'indagine tecnico-economica per la ricerca di tecnologie ed applicazioni finalizzate all'integrazione di sistemi ed al progetto ESA (European Space Agency) - ESRIN "Inventory Data System for Polar Orbit Missions", dal 01-09-1996 al 01-05-1997
106. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto European Union Leonardo On Line Training project "Multimedia WWW Kernel For Distance Learning" (rif. IRL/96/2/0236/PI/II.1.1.a/FPC). Attività svolta: progetto e realizzazione del sistema di valutazione a distanza delle conoscenze acquisite. dal 01-01-1998 al 01-01-1999
107. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto dell'Unione Europea "DIALANG" 1999-2000 - come collaboratore esterno del CEDE (European Center for Education) dal 01-01-1999 al 01-01-2000
108. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN 1999-2000, "Analysis, synthesis and indexing of multimedia signals", dal 01-01-1999 al 01-01-2000
109. **Incarico** per conto dell'Istituto Centrale del Restauro per la realizzazione di prove estensive per la messa a punto e la validazione di algoritmi per il riposizionamento automatico di frammenti di affresco, dal 01-01-2000 al 01-12-2000
110. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR : "Effective detection system for CDMA signals", dal 01-01-2001 al 01-12-2001
111. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto "Leonardo On Line Training project From e-learning to m-learning." finanziato nell'ambito del Leonardo Da Vinci programme of the European Union dal 01-01-2001 al 01-01-2003
112. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR FIRB #RBAU01B4HA: "Human Movement analysis for diagnosis and rehabilitation: new techniques of image processing for a marker-free analysis", dal 01-01-2002 al 01-01-2004
113. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto ISCTI / CIRIAF del Ministero Italiano per le Telecomunicazioni "UMTS-Elettrosmog reduction", dal 01-01-2002 al 01-01-2004
114. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN research project "Digital image and video watermarking", dal 01-01-2003 al 01-01-2005
115. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR "Advanced Three Dimensional Multi-Band System (3D-MBS) for airport surface movement surveillance and control integrating stereoscopic techniques", FAR project, dal 01-01-2004 al 01-01-2006

116. **Partecipazione** come "Ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale" al progetto di ricerca MIUR FIRB, "Personalization and adaptation of didactic message and learning strategies for e-learning applications in economics" (Procedure individualizzate a modulazione di messaggio per la formazione e-learning in campo economico), dal 01-01-2005 al 01-01-2008
117. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN "Mivas. Inferential Methods for System Evaluation" - "Progetto di ricerca di valutazione diacronica sulle competenze linguistiche degli studenti in uscita dalla III media dal 1966 ad oggi." dal 01-01-2007 al 01-12-2008
118. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto "LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) ESA - Telespazio S.p.A., dal 01-01-2009 al 01-01-2010
119. **Responsabilità della competizione** a livello internazionale "Catch the Mark", dal 2009 ad oggi
120. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto EU OCCAR: Progetto ESSOR European Secure Software Defined Radio. Attività svolta: Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti MANET. dal 01-01-2010 al 01-12-2010
121. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto EU FP7 Marie Curie Actions: Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP), Digital Image and Video Forensics, 2012 dal 01-01-2012 al 30-04-2012
122. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Comunicazioni multimediali 5 CFU LS in Ingegneria Elettronica DM 509/1999 (da 2004/05 a 2007/08)
123. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre, Comunicazioni multimediali 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (dal 2008/09 ad oggi)
124. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Sistemi di Telecomunicazione I mod. per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O. (dal 1999 al 2003-04).
125. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Fondamenti di Internet 5 e 6 CFU per la Laurea in Ingegneria Elettronica. (dal 2004-2005 al 2011-12)
126. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Reti per Comunicazioni Multimediali 9 CFU per la Laurea in Ingegneria. (dal: 2012-13 al 2014-15)
127. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Sicurezza delle telecomunicazioni modulo di Sicurezza dell'informazione 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (dal 2008/09 ad oggi)
128. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Internet e Multimedia 9 CFU per la Laurea DM 270/2004 (dal 2015/16 ad oggi)
129. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Telerilevamento ed Immagini per l'Ambiente per il Master di 2° livello in Ingegneria ed Economia dell'Ambiente e del Territorio. (dal 2004-05 al 2007-08)
130. **Presidente di commissione d'esame** degli insegnamenti precedentemente menzionati
131. **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di Sistemi di Telecomunicazione, dal 2004-05 al 2006-07
132. **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di Sicurezza delle Telecomunicazioni, dal 2004/05 al 2005/06
133. **Professore a contratto** del corso di Algoritmi e Applicazioni Multimediali presso l'Università degli Studi de L'Aquila, a.a. 2010-11
134. **Incarico didattico** del corso di Algoritmi e Applicazioni Multimediali presso l'Università degli Studi de L'Aquila a.a. 2011-12. Negli anni successivi, fino al 2015-16, ha continuato a collaborare sia per l'organizzazione che per l'erogazione del corso
135. **Incarico di docenza** presso il Consorzio Anagrafe Animale, CO.AN.AN., (Italia Lavoro, SpA, Università di Perugia, CIRIAF) del corso di Elaborazione Numerica dei Segnali, a.a. 2003-04
136. **Incarico di co-docenza** nell'ambito della didattica del corso di Sistemi di Telecomunicazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 2001-02
137. **Incarico di co-docenza** nell'ambito della didattica del corso di Teoria dei Segnali per il Progetto dell'Unione Europea CAMPUS (Corsi di Diploma in Ingegneria Elettronica e in Ingegneria Informatica) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 1999/2000, 2001/02
138. **Coordinatore didattico** dei Programmi di mobilità ERASMUS per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, dal 2014 ad oggi
139. **Membro della Commissione di Programmazione** del Dipartimento di Ingegneria, dal 2017 ad oggi
140. **Membro della Commissione Piani di Studio** per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica
141. **Membro della Commissione di Indirizzo Permanente** del Dipartimento di Ingegneria, dal 2012 ad oggi
142. **Membro aggregato delle Commissioni degli Esami di Stato**
143. **Membro di Commissione giudicatrice dell'esame finale di dottorato** per candidati delle seguenti università:
- Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia,

- Università degli Studi di Trento, Italia
- Università Telecom Paris South, Parigi, Francia
- Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité, Francia
- Computer Science Department, INAOE, Messico
- University of Coimbra, Portogallo

144. Co-autore delle pubblicazioni scientifiche riportate nel curriculum vitae.

#### LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. P. Paudyal, F. Battisti, M. Sjöström, R. Olsson, M. Carli, "Towards the Perceptual Quality Evaluation of Compressed Light Field Images," in *IEEE Transactions on Broadcasting*, vol. 63, no. 3, pp. 507-522, Sept. 2017. doi: 10.1109/TBC.2017.2704430
2. P. Paudyal, F. Battisti, M. Carli, "Impact of Video Content and Transmission Impairments on Quality of Experience," in *Multimedia Tools and Applications*, p. 1-25, ISSN: 1380-7501, 2016, doi: 10.1007/s11042-015-3214-0
3. F. Battisti, E. Bosc, M. Carli, P. Le Callet, S. Perugia, "Objective image quality assessment of 3D synthesized views," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 78-88, ISSN: 0923-5965, 2015, doi: 10.1016/j.image.2014.10.005
4. N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, C.-C. Jay Kuo, "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 57-77, ISSN: 0923-5965, 2015, doi: 10.1016/j.image.2014.10.009
5. M. Carli, S. Panzneri, F. Pascucci, "A joint routing and localization algorithm for emergency scenario," in *Ad Hoc Networks*, vol. 13, p. 19-33, ISSN: 1570-8705, 2014, doi: 10.1016/j.adhoc.2012.09.001
6. F. Battisti, M. Carli, E. Mammi, A. Neri, "A study on the impact of AL-FEC techniques on TV over IP Quality of Experience," in *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, vol. 2011:86, ISSN: 1687-6172, 2011, doi: 10.1186/1687-6180-2011-86
7. M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F.G.B. De Natale, A. Neri, "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 26, p. 1-12, ISSN: 0923-5965, 2011, doi: 10.1016/j.image.2010.11.001
8. M. Goffredo, M. Schmid, S. Conforto, M. Carli, A. Neri, T. D'Alessio, "Markerless Human Motion Analysis in Gauss-Laguerre Transform Domain: An Application to Sit-To-Stand in Young and Elderly People," in *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, vol. 13:2, ISSN: 1089-7771, 2009, doi: 10.1109/TITB.2008.2007960
9. B. Adsumilli, M. C. Q. Farias, S. K. Mitra, M. Carli, "A Robust Error Concealment Technique using Data Hiding for Image and Video Transmission over Lossy Channels," in *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, p. 1394-1406, ISSN: 1051-8215, 2005, doi: 10.1109/TCSVT.2005.856933,
10. M.C.Q. Farias, M. Carli, S.K. Mitra, "Objective video quality metric based on data hiding," in *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, vol. 51, p. 983-992, ISSN: 0098-3063, 2005, doi: 10.1109/TCE.2005.1510512
11. P. Campisi, M. Carli, G. Giunta, A. Neri, "Blind quality assessment system for multimedia communications using tracing watermarking," in *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 4, p. 996-1002, ISSN: 1053-587X, 2003, doi: 10.1109/TSP.2003.809381
12. G. Giunta, A. Neri, M. Carli, "Constrained Optimization of Non-Coherent Serial Acquisition of Spread-Spectrum Code by Exploiting the Generalized Q-Functions," in *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 52, p. 1378-1385, ISSN: 0018-9545, 2003, doi: 10.1109/TVT.2003.816649.

#### Giudizi individuali:

Commissario Alessandro NERI

Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione presentata la qualità scientifica è molto buona.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è buono.



- Le pubblicazioni presentate sono del tutto congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni è buona e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica è elevata.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è adeguata.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è ottima,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è molto significativa.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è elevata e la continuità degli stessi è adeguata.
- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono ottime.

*Il candidato Marco Carli ha complessivamente raggiunto un livello eccellente di maturità scientifica e didattica in relazione alla posizione di professore associato del settore scientifico disciplinare ING-INF/03.*

### **Commissario Riccardo LEONARDI**

*Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica*

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione presentata la qualità scientifica è di elevato livello.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è adeguato.
- Le pubblicazioni presentate sono tutte congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica sono elevate.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è significativa.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è molto significativa,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è molto intensa.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è significativa e la continuità degli stessi è adeguata.
- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono ottime.

*Il candidato Marco Carli ha complessivamente raggiunto un livello eccellente di maturità scientifica e didattica in relazione alla posizione di professore associato del settore scientifico disciplinare ING-INF/03.*

### **Commissario Gaetano SCARANO**

*Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica*

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione la qualità scientifica è molto buona.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è rilevante.
- Le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni è buona e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica è eccellente.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è adeguata.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è eccellente,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è eccellente.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è elevata e la continuità degli stessi è adeguata.



- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono eccellenti.

*Il candidato Marco Carli ha complessivamente raggiunto un livello di piena maturità scientifica e didattica in relazione alla posizione di professore associato del settore scientifico disciplinare ING-INF/03.*

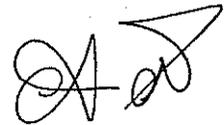
### **Giudizio collegiale:**

#### **CANDIDATO: MARCO CARLI**

*Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica*

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione presentata la qualità scientifica è molto buona.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è buono.
- Le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica sono elevate.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è adeguata.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è molta buona,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è molto intensa.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è significativa e la continuità degli stessi è adeguata.
- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono ottime.

*Il candidato Marco Carli ha complessivamente raggiunto un livello eccellente di maturità scientifica e didattica in relazione alla posizione di professore associato del settore scientifico disciplinare ING-INF/03.*



**ALLEGATO B)**  
**Giudizi complessivi della Commissione:**

**CANDIDATO: MARCO CARLI .**

*Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica*

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione presentata la qualità scientifica è molto buona.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è buono.
- Le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica sono elevate.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è adeguata.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è molta buona,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è molto intensa.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è significativa e la continuità degli stessi è adeguata.
- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono ottime.

*La Commissione, visti i giudizi espressi dai singoli commissari sul curriculum complessivo, sui titoli e sulle pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa, ed i giudizi collegiali, tenuto conto dei criteri di valutazione stabiliti nella prima riunione, all'unanimità ritiene che il candidato Marco CARLI abbia raggiunto un livello eccellente di maturità scientifica e didattica ai fini della presente valutazione comparativa per il ruolo di professore universitario di seconda fascia nel settore scientifico disciplinare ING-INF/03.*



## ALLEGATO C)

### **RELAZIONE della Commissione giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di INGEGNERIA settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI**

La Commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, composta dai seguenti Professori:

- Prof. Riccardo LEONARDI
- Prof. Alessandro NERI (presidente)
- Prof. Gaetano SCARANO (segretario)

nominata con D.R. Rep. 1254-2017, Prot. 81224 del 20 ottobre 2017, si è riunita per via telematica nei seguenti giorni ed orari:

I riunione: giorno 22 novembre 2017 dalle ore 12 alle ore 13;

II riunione: giorno 24 novembre 2017 dalle ore 16.15 alle ore 17.45;

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 22 novembre 2017 e concludendoli il 24 novembre 2017.

- Nella prima riunione, la Commissione ha fissato in dettaglio i criteri di massima per la valutazione dei Candidati. I suddetti criteri, riportati nell'allegato n.1 del verbale n.1 sono stati consegnati al Responsabile del Procedimento per i conseguenti adempimenti;

- nella seconda riunione, la Commissione ha valutato sia individualmente che collegialmente il curriculum, i titoli e le pubblicazioni dei Candidati; ha quindi espresso il giudizio complessivo sui Candidati ed ha deliberato il nome del vincitore della procedura comparativa.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del candidato Marco Carli vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, Dipartimento di INGEGNERIA settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI.

Il candidato Marco Carli presenta una documentazione da cui si evince, tra l'altro, quanto segue:

Il candidato Marco Carli ricopre la posizione di Ricercatore confermato (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Ha conseguito la Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 1996, ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere ottenuta il 25/06/96.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca (Ph.D.) presso il "Signal Processing Institute" della "Tampere University of Technology", Tampere, Finlandia, nel 2008 con tesi dal titolo: "Perceptual aspects in data hiding". (01/2008).

Dal 1996 lavora, prima come collaboratore, poi come assegnista di ricerca, poi come "Ricercatore di chiara fama internazionale proveniente dall'estero" (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni), e infine come Ricercatore confermato, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

È nominato Senior Member dell'IEEE nel Gennaio 2005.

La ricerca condotta ha riguardato principalmente lo studio di metodologie e tecniche per l'elaborazione di segnali ed immagini con particolare riferimento alle comunicazioni multimediali. In questo ambito studia problemi riguardanti:

- Valutazione della qualità dei flussi multimediali
- Mascheramento dell'informazione ("data hiding")
- Image forensics e sicurezza delle comunicazioni
- Educazione a distanza

**Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**



1. *Invited seminar*: "A Laguerre Gauss Based Approach to Virtual Reassembling Project," Sept. 2000, ECE Dept., UCSB, CA, USA
2. *Invited seminar*: "Translation, Orientation and Scale Estimation Based on Laguerre-Gauss Circular Harmonic Pyramids," Feb. 2002, UCSB, CA, USA
3. *Invited seminar*: "Virtual Reassembling Project for the Assisi Frescoes," May 2002, Californian State University of Northridge, Northridge, CA, USA
4. **Plenary talk**: "Data Hiding and Video Quality Assessment", 03/31/2004, in 6th Int. Conf. "Digital Signal Processing and its Applications", DSPA 2004, Moscow, Russia
5. *Invited seminar*: "Translation, Orientation and Scale Invariant Wavelet Based Pattern Localization for Video Analysis", Aug. 2004, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
6. *Invited seminar*: "Image and Video Processing for Mobile Multimedia Communications", Oct. 2005, Nokia Research Center - Tampere, Finland
7. *Invited seminar*: "Video Quality Assessment", May 2006, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
8. *Invited seminar*: "Video Quality Assessment: a data hiding perspective", Jun. 2006, Université Paris 13, Paris, France
9. *Invited talk*: "Perceptual Aspects in Data Hiding", Jul. 2008, in "Perceptual Aspects in Image and Video Quality & More" Workshop, Gjøvik University College, Norway
10. *Invited seminar*: "Security trends in multimedia communications", Jul. 2008, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris, France
11. *Invited Talk*, "Video error concealment based on data hiding" 1st Workshop on Visual Signal Processing and Analysis, Paris, France, 12-11-2008
12. *Invited seminar* "Crowdsourcing and image forensics", Polytech Nantes, Nantes, France, 04-092013
13. *Invited seminar*, "3D data compression", Tampere University of Technology, Tampere, Finland, 2016
14. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2008)
15. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2009)
16. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2010)
17. *Technical Program Co-Chair*, European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP 2010)
18. *Publicity Chair*, European Workshop on Visual Information Processing, (EUVIP 2011)
19. *Publication Chair*, ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2011)
20. *Technical Program Chair*, International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2012)
21. *Publicity Chair e Conference Management Chair*, 5th International Symposium On Communications, Control, and Signal Processing (ISCCSP 2012)
22. *Organizzazione della Special Session* "End User and Signal Processing: a successful synergy towards the assessment of forensic tools", 1st ACM Workshop on Information Hiding and Multimedia Security (IHMS 2013)
23. *Special Sessions Co-Chair*, 2015 European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2015)
24. *Publication Chair*, 10th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX 2018)
25. *Tutorial and Demo Co-Chair*, 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018)

**Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

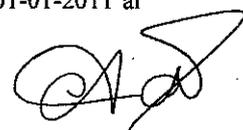
- Partecipazione alle attività di ricerca del Laboratorio *ComLab* dell'Università degli Studi Roma Tre, diretto dal Prof. A. Neri, dal 1996 ad oggi. L'attività di ricerca all'interno del laboratorio è stata caratterizzata dalla supervisione di 108 tesi di laurea e 21 tirocini.
  - **Ruoli svolti**: assegnista di ricerca, "ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale", ricercatore.
- Partecipazione alle attività di ricerca del *Image Processing Laboratory (IPLAB)* della University of California at Santa Barbara, USA diretto dal prof. Sanjit K. Mitra, dal 2000 al 2004.
  - **Ruoli svolti**: ricercatore, supporto al coordinamento delle attività di ricerca del laboratorio.
- Partecipazione alle attività di ricerca del *Institute of Signal Processing* della Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 2005 ad oggi
  - **Ruoli svolti**: dottorando, research fellowship, coordinatore delle attività di ricerca per quanto riguarda la componente italiana del gruppo di ricerca congiunto.
- Partecipazione al gruppo di ricerca congiunto Italia, Finlandia e Ucraina, per uno studio europeo per la valutazione della qualità percepita ed oggettiva delle immagini digitali dal 2006 ad oggi.



- **Ruoli svolti:** coordinamento della campagna italiana di esperimenti soggettivi, partecipazione alle fasi di analisi dei risultati per la definizione di nuove metriche di qualità.
- Collaborazione con il gruppo di ricerca Visual Information Processing and Protection (VIPP) del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Siena, diretto dal Prof. M. Barni dal 2006 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** collaborazione attiva alla ricerca e supervisione del gruppo di Università degli Studi Roma Tre.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo ICL – Images and Communication Lab, Università di Firenze, Italia, coordinato dal Dott. R. Caldelli (<http://lci.micc.unifi.it/labd/>) dal 2006 al 2015.
  - **Ruolo svolto:** collaborazione nella fase di progetto del sistema e nella valutazione dei risultati ottenuti.
- Partecipazione alla attività di ricerca del gruppo Multimedia Signal Processing and Understanding Lab dell'Università degli Studi di Trento, diretto dal Prof. De Natale . dal 2007 ad oggi.
  - **Ruoli svolti:** collaborazione per la parte riguardante gli aspetti percettivi e la definizione di tecniche multirisoluzione. Coinvolgimento nella competizione internazionale Catch the Mark.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di ricerca congiunto Università degli Studi Roma Tre-ColorLab "Norwegian Colour and Visual Computing Laboratory" della facoltà di Ingegneria dell'Università di Gjøvik, Gjøvik, Norvegia dal 2008 a 2014.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo MultiMedia del Telecom ParisTech, Parigi, Francia (<http://www.tsi.telecom-paristech.fr/mm/>) dal 01-06-2008 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** coordinatore delle attività di ricerca congiunte.
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo Image & Video Communication at CNRS IRCCyN, Polytech Nantes/Université de Nantes, Nantes, Francia dal 2010 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** partecipazione attiva alla ricerca e coordinamento delle ricerche svolte dagli studenti italiani che svolgono il lavoro di tesi di laurea magistrale presso il laboratorio francese.
- Collabora alle attività di ricerca del gruppo diretto dal Prof. Santucci, Centro di eccellenza DEWS, "Design Methodologies of Embedded Controllers, Wireless Interconnect and System-on-chip" dell'Università degli Studi dell'Aquila, dal 2010 ad oggi
  - **Ruoli svolti:** partecipazione attiva alla ricerca, docenza e supporto alla didattica.
- **Direttore del Laboratorio** del Consorzio Radiolabs presso l'Università degli Studi Roma Tre dal 2011 ad oggi
- Partecipazione alle attività di ricerca del ICT COST Action IC1105 "3D-ConTourNet 3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks" dal 22-05-2012 al 21-05-2016 .
  - **Ruolo svolto:** collaborazione al WorkGroup4 "3D QoE-QoS Evaluation". È in preparazione un libro dal titolo "3D Visual Content Creation, Coding and Delivery", edito da Springer. - Coautore dei capitoli: "QoE and QoS metrics for 3D content" e "3D Visual Content Datasets".
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Nandi Asoke della Brunel University Uxbridge, Middlesex, UK dal 2013 al 2014.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo della Mid Sweden University (Mittuniversitetet), Sundsvall, Svezia dal 01-01-2014 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "Computer Engineering" della Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, diretto dal prof. Dragan Kukulj dal 01-01-2015 ad oggi.
  - **Ruolo svolto:** partecipazione alle attività di ricerca
- Partecipazione alle attività di ricerca del Multimedia Signal Processing dell'Istituto Superior Técnico (Istituto delle Telecomunicazioni) a Lisbona, Portogallo 01-01-2016 ad oggi.
  - **Ruolo:** coordinamento delle attività di ricerca dell'unità italiana dal
- Partecipazione alle attività di ricerca del Networked Embedded Systems Group, Uppsala University, diretto dal prof. Thimo Voigt, dal 01-07-2016 a 2017.
  - **Ruolo:** coordinamento delle attività di ricerca per quanto riguarda la componente italiana.

#### **Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private**

- **Responsabilità scientifica progetto** "Face detection techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. dal 01-01-2003 al 01-12-2003
- **Responsabilità scientifica progetto** "Objective video quality assessment techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A., dal 01-01-2003 al 01-12-2003
- **Responsabilità scientifica progetto** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari" finanziato del Consorzio RadioLabs (Consorzio Università Industria - Laboratori di Radiocomunicazioni), dal 01-01-2011 al 31-12-2011



- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti Manet" finanziato da RadioLabs, dal 2011 al 2012
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di sistemi di interazione persona-macchina di nuova generazione", finanziato dal Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2011 al 31-03-2012
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di navigazione e di localizzazione basati su collegamenti satellitari" finanziato da Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2011 al 31-03-2012
- **Responsabilità scientifica di task** dell'unità del Consorzio RadioLabs - Progetto FACIES - "online identification of Failure and Attack on interdependent Critical Infrastructures" - finanziato da DG-Home Affairs nell'ambito del programma Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security-related Risks (CIPS) (Grant n. HOME/2011/CIPS/AG/4000002115). In particolare, ha partecipato alle attività del WP200, come responsabile del task di integrazione del sistema di rilevazione di guasti e attacchi informatici, dal 01-09-2012 al 30-03-2013
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per l'analisi di flussi audio-video", finanziato Consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per il miglioramento di un sistema di localizzazione di mezzi su rotaia" su incarico del consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
- **Responsabilità scientifica progetto** "Aspetti Di Sicurezza Dei Sistemi Basati Sulla Piattaforma Android", finanziato da Finmeccanica S.p.A., dal 01-09-2015 al 31-12-2015
- **Responsabilità scientifica progetto** "Studio delle vulnerabilità del Sistema Operativo Android", finanziato dal Consorzio RadioLabs, dal 01-12-2015 al 31-12-2015
- **Responsabilità scientifica dei task** 331 e 221 nell'ambito del progetto GAPACOM: Galileo Advanced Payload Addressing COmmunication Mission", finanziato da Thales Alenia Space Italia S.p.A - MIUR, dal 2006 al 2009
- **Responsabilità scientifica del task:** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari nell'ambito del progetto LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) finanziato su bando ESA - Telespazio S.p.A. Partner coinvolti nel task: Consorzio RadioLabs, PXL, Telespazio, dal 01-03-2009 al 01-06-2010
- **Responsabilità scientifica dei task** T2.1.1 "Secure mediation gateway" e C4.1.0 "Multimodal Human Machine interface", nell'ambito del progetto DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems) finanziato dal Ministero per lo Sviluppo Economico nel campo delle "Nuove Tecnologie per il Made in Italy". I task coordinati vedono coinvolti i seguenti partner: Cosmic Blue Team S.p.A., INNOVA S.p.A., Delta Software s.r.l., Istituto Superiore di Sanità, Consorzio RadioLabs, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Selex Communication S.p.A., dal 01-05-2010 al 30-06-2015
- **Responsabilità scientifica del task** 5.2 "Misurazioni cross-layer della Qualità del Servizio", task 5.3 "Interoperabilità e convergenza di terminali, dati, servizi e applicazioni" e del task 5.6 "Reti di nuova generazione" nell'ambito del Work Package 3 "L'offerta di servizi digitali e Future Internet" nel progetto "SCREEN: Servizi e Contenuti per le reti di Nuova Generazione", finanziato da AGCOM - Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni. Partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Sapienza - Università di Roma, Fondazione Ugo Bordoni (Roma), IULM (Milano), Università di Urbino, Università di Bologna, Università Telematica Internazionale Nettuno (Roma), dal 13-09-2012 al 13-09-2013.
- **Responsabilità scientifica del task** 2.1 "Definizione soluzioni tecnologiche ed algoritmi per Video ed Audio Video Processing" nel progetto "VIS: Virtualized Analysis of Audio/Video Communication" finanziato nell'ambito dei bandi POR 2007-2013, Regione Lazio. Il task riguarda estrazione di informazione a livello semantico a partire da contenuti multimediali al fine di rivelare e localizzare la presenza di contenuti specifici (ad es. Spot pubblicitari di specifici prodotti, presenza sulla scena di oggetti e persone specifiche). Partner coinvolti nel task: EURFACILITY/CBT, GECA Italia, Gruppo Pragma, Consorzio RadioLabs, dal 01-10-2012 al 01-05-2014.
- **Responsabilità scientifica di workpackage** nel progetto *Inter System Interoperability for Tetra-TetraPol Networks project (ISITEP)*, European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no: 312484. Ruolo: Responsabilità scientifica WP5.6 "User interface and Business Logic manager" (partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Selex S.p.A., Airbus France, Exprivia), WP 5.3 "Security manager" (partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Selex S.p.A., Universitat Politècnica de Catalunya, Exprivia), dal 01-09-2013 al 2016
- **Responsabilità scientifica di workpackage** nell'ambito del Progetto *EXPLORERS - spEedy eXploration and maPping of geoLogical and archaeOlogical caves by ineRtial path rEconstruction with Rfid Support* - finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito del bando PORFESR Lazio 2007-2013 - Asse I Lazio 2007-2013 - Asse I "Coresearch" (Grant n. FILAS-CR2011-1290). Ruolo: responsabile del coordinamento WP3 Sensori occupandosi della valutazione di reader e tag RFID commerciali, dal 01-10-2013 al 31-03-2015.
- **Responsabilità scientifica di workpackage** Università degli Studi Roma Tre - Progetto RAMPS - Railway Augmented Multisensor Positioning System - finanziato da ASI nell'ambito del IV Bando PMI "Navigazione e Osservazione della Terra: utilizzo delle infrastrutture spaziali nazionali e comunitarie" (Grant n. 2015-015-I.0)

Ruolo: responsabile del WP 5101 Definizione del Segmento di Data Fusion Basato su PPP del sistema di localizzazione ferroviaria, dal 2015 al 2017

- **Responsabilità scientifica del task 5.3** "Optimal mitigation strategies for CI efficiency under cyber attacks nell'ambito di "ATENA: Advanced tools to assess and mitigate the criticality of ICT components and their dependencies over critical infrastructures", progetto europeo di durata triennale finanziato nel programma H2020-EU.3.7 – "Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens", dal 01-05-2016 ad oggi.

**Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

- **Editor:** Proceedings of the International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics, 2009
- **Associate Editor:** EURASIP Journal on Image and Video Processing, dal 01-05-2011 ad oggi
- **Guest editor,** Special Issue "Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics", in EURASIP Journal on Image and Video Processing, dal 01-11-2012 al 01-01-2013
- **Area Editor:** ELSEVIER Signal Processing: Image Communication, dal 01-09-2015 ad oggi
- **Local Liaisons officer** per EURASIP

**Partecipazione al collegio dei docenti ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero**

- **Partecipazione al Collegio 2011:** [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni dal 01-01-2011 al 01-01-2013
- **Partecipazione al Collegio 2012:** [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni dal 01-01-2012 al 01-01-2015
- **Partecipazione al Collegio 2013:** [DOT13A7024], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "PAESAGGI DELLA CITTA' CONTEMPORANEA. POLITICHE, TECNICHE E STUDI VISUALI" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2014
- **Docente del corso** "Interfacce di nuova generazione e aspetti di sicurezza nelle comunicazioni multimediali" nell'ambito del dottorato di ricerca Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)", per gli anni 2013, 2014, 2016, 2017
- **Partecipazione al Collegio 2013:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2015
- **Partecipazione al Collegio 2014:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni dal 01-01-2014 ad oggi
- **Partecipazione al Collegio 2015:** [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni dal 01-01-2015 ad oggi
- **Partecipazione al Collegio Docenti 2016:** [DOT13A7824] Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2016/2017 - Ciclo: 32
- **Docente guida** Dottorato di Ricerca nell'ambito della valutazione della qualità dell'esperienza per comunicazioni multimediali. dal 01-01-2014 al 31-12-2016

**Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali**

- **Research fellowship** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: uso di tecniche multirisoluzione per l'analisi di tessiture, dal 01-08-2000 al 01-10-2000
- **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: uso delle wavelet Laguerre-Gauss per la registrazione di immagini aeree, dal 01-08-2001 al 01-12-2001
- **Docente del corso** MAT201 Media Signal Processing [Ms. course], presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, a.a. 2002
- **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: Studio di tecniche di *fragile watermarking* per la valutazione della qualità di una trasmissione video, dal 01-08-2002 al 01-02-2003
- **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: Sviluppo di tecniche per la valutazione oggettiva della qualità di video codificati MPEG. Supporto alla supervisione di due dottorandi del laboratorio, dal 01-07-2003 al 01-10-2003
- **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA. Argomento di ricerca: sviluppo di metodi di stima per la



valutazione senza riferimento della qualità percepita per trasmissioni video. Partecipazione alla valutazione di progetti interni. Supporto alla supervisione di due dottorandi del laboratorio, dal 01-01-2004 al 01-11-2004

- **Docente del corso ECE158, Digital Signal Processing [Ms. course]**, presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, a.a. 2004
- **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finland. Argomento di ricerca: utilizzo di tecniche innovative per la valutazione della qualità di immagini e video, dal 01-07-2005 al 01-12-2005
- **Docente del corso per dottorandi "Introduction on Data Hiding"**, nell'ambito della International PhD Summer School, tenutasi presso la Transylvanian University in Brasov, Romania, dal 20-07-2005 al 01-08-2005
- **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finland. Argomento di ricerca: utilizzo di tecniche innovative per la valutazione della qualità di immagini e video, dal 01-07-2006 al 01-08-2006
- **Docente del corso per dottorandi "HVS inspired digital data hiding"**, tenuto presso Université de Nantes, Nantes, France, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-02-2011 al 07-02-2011
- **Docente del corso per dottorandi "Digital Reversible watermarking"**, presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finland, nell'ambito del programma Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-11-2011 al 04-11-2011
- **Docente del corso per dottorandi "Crowd Sourcing and Forensics"**, tenuto presso Université de Nantes, Nantes, France, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme), dal 01-10-2012 al 05-10-2012
- **Docente del corso per dottorandi "Importance of image changes in opinion modification"** Université de Nantes – Polytech'Nantes IVC – IRRCYN, Nantes, France, dal 04-11-2014 al 07-11-2014

**Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore**

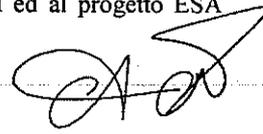
- Vincitore borsa CNR "Short term research mobility 2001"
- Vincitore borsa CNR "Short term research mobility 2002"
- Riconoscimento "Most Downloaded Paper" per il lavoro "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives", N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, and C.-C. Jay Kuo, Jan. 2015, 24-11-2016
- Riconoscimento "Most Cited Paper" per il lavoro "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain", M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F. G B De Natale, and A. Neri, Vo. 26, Issue 1, Pages 1-12, Jan. 2011. Tale lavoro è al terzo posto nell'elenco dei lavori più citati a partire dal 2011
- Paper Award: Finalist at the 4D Light Field Challenge, in the 2<sup>nd</sup> workshop on Light Fields for Computer Vision-CVPR 2017

**Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti**

- Trasferimento tecnologico per la realizzazione del prodotto STS – Surgery Touchless System, <http://www.progesoftware.it/portfolio-item/sts/> da parte della società Proge-Software. Il prodotto è stato realizzato nell'ambito del progetto "SIM – Sviluppo Integrazione Multimediale", finanziato da Regione Lazio, POR FESR Lazio 2007- 2013 Asse I, Co-Research. Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare algoritmi di gesture recognition in grado di gestire applicativi touchless in maniera robusta e intuitiva, da applicare poi a soluzioni commerciali quali chioschi virtuali o strumenti di supporto alla manipolazione di immagini biomedicali in sala operatoria. Partner coinvolti: Proge-Software, Università Campus BioMedico di Roma, Consorzio Nazionale Inter-universitario per i Trasporti e la Logistica (NITEL), dal 01-01-2012 al 01-01-2014
- Contributo allo standard P3333.1.1TM/D1, "Draft Standard for the Quality of Experience (QoE) and Visual Comfort Assessments of Three Dimensional (3D) Contents based on Psychophysical Studies", Section 5: Quality assessment of stereo images, Subsection Full-reference metric, proposto dallo Standards Activities Board della IEEE Computer Society relativo alla metrica definita nel lavoro:  
- F. Battisti, E. Bosc, M. Carli, P. Le Callet, S. Perugia, (2015). "Objective image quality assessment of 3D-synthesized views". *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 78-88, ISSN: 0923-5965, doi: 10.1016/j.image.2014.10.005 dal 01-05-2016 ad oggi

**Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca attinenti al settore concorsuale e partecipazione a progetti di ricerca/trasferimento tecnologico**

- Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A. Nell'ambito dell'Unità "Automazione (UAT)", che segue i progetti relativi alla meteorologia in Italia, si è occupato della progettazione e successiva realizzazione di strumenti per l'inseguimento automatico di formazioni nuvolose a partire da dati radar meteorologici, dal 01-09-1996 al 01-05-1997
- Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A. Nell'ambito dell'Unità "Spazio", ha collaborato ad un'indagine tecnico-economica per la ricerca di tecnologie ed applicazioni finalizzate all'integrazione di sistemi ed al progetto ESA



- (European Space Agency) - ESRIN "Inventory Data System for Polar Orbit Missions", dal 01-09-1996 al 01-05-1997
- Partecipa in qualità di *team member* al progetto European Union Leonardo On Line Training project "Multimedia WWW Kernel For Distance Learning" (rif. IRL/96/2/0236/PI/II.1.1.a/FPC). Attività svolta: progetto e realizzazione del sistema di valutazione a distanza delle conoscenze acquisite, dal 01-01-1998 al 01-01-1999
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto dell'Unione Europea "DIALANG" 1999-2000 - come collaboratore esterno del CEDE (European Center for Education), dal 01-01-1999 al 01-01-2000
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN 1999-2000, "Analysis, synthesis and indexing of multimedia signals". Attività svolta: sviluppo di tecniche basate sull'analisi multirisoluzione (wavelet Laguerre Gauss) per la localizzazione di pattern, dal 01-01-1999 al 01-01-2000
  - Incarico per conto dell'Istituto Centrale del Restauro per la realizzazione di prove estensive per la messa a punto e la validazione di algoritmi per il riposizionamento automatico di frammenti di affresco. Attività svolta: applicazione di tecniche di stima di posizione orientamento e scala applicato ai frammenti di un affresco in seguito al terremoto di Assisi, dal 01-01-2000 al 01-12-2000
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR: "Effective detection system for CDMA signals", dal 01-01-2001 al 01-12-2001
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto "Leonardo On Line Training project From e-learning to m-learning" finanziato nell'ambito del Leonardo Da Vinci programme of the European Union, dal 2001 al 2003
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR FIRB: "Human Movement analysis for diagnosis and rehabilitation: new techniques of image processing for a marker-free analysis". Attività svolta: definizione e validazioni di algoritmi markerless per l'inseguimento di punti di fede in un video; valutazione delle deformazioni della pelle in seguito a contrazione muscolare utilizzando tecniche di stima markerless, dal 2002 al 2004
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto ISCTI / CIRIAF del Ministero Italiano per le Telecomunicazioni "UMTS-Elettrosmog reduction", dal 2002 al 2004
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN research project "Digital image and video watermarking". Attività svolta: progetto, sviluppo e test di sistemi di marchiatura elettronica per immagini e video, sfruttando gli effetti del mascheramento del sistema visivo umano al fine di aumentare la capacità del sistema mantenendo la stessa robustezza agli attacchi, dal 2003 al 2005
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto MIUR "Advanced Three Dimensional Multi-Band System (3D-MBS) for airport surface movement surveillance and control integrating stereoscopic techniques", FAR project. Attività svolta: ricerca su algoritmi di stima di movimento e identificazione di oggetti mobili in scene complesse, dal 2004 al 2006
  - Partecipazione come "Ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale" al progetto di ricerca MIUR FIRB, "Personalization and adaptation of didactic message and learning strategies for elearning applications in economics". Attività svolta: definizione algoritmi per la personalizzazione del messaggio sulla base dell'informazione a priori (posseduta) e della valutazione continua dell'incremento di conoscenza acquisita, dal 2005 al 2008
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto PRIN "Mivas. Inferential Methods for System Evaluation" - "Progetto di ricerca di valutazione diacronica sulle competenze linguistiche degli studenti in uscita dalla III media dal 1966 ad oggi." Attività svolta: applicazione della teoria della stima per la valutazione dell'apprendimento, dal 2007 al 2008
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto "LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) ESA - Telespazio S.p.A., dal 2009 al 2010
  - È il responsabile della competizione a livello internazionale "Catch the Mark", organizzata tra gruppi di studenti di laurea magistrale e dottorato appartenenti a diverse università. Scopo della gara è, in una prima fase, la creazione di algoritmi di marchiatura per immagini e, successivamente, lo sviluppo di protocolli d'attacco. Negli anni la competizione ha visto la partecipazione di Italia (Università degli Studi Roma Tre, Università degli Studi di Trento, Università degli Studi L'Aquila), Francia, Romania, Finlandia. Da alcuni degli algoritmi proposti, sono poi stati sviluppati dei lavori di ricerca che hanno portato alla pubblicazione dei risultati ottenuti a conferenze internazionali del settore, dal 01-01-2009 ad oggi
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto EU OCCAR: Progetto ESSOR European Secure Software Defined Radio. Attività svolta: Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti MANET. Ruolo: membro dell'unità di progetto, dal 01-01-2010 al 01-12-2010
  - Partecipa in qualità di *team member* al progetto EU FP7 Marie Curie Actions: Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP), Digital Image and Video Forensics, dal 01-01-2012 al 30-04-2012

#### Attività didattica In Italia:

- **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre
- *Comunicazioni multimediali* 5 CFU LS in Ingegneria Elettronica DM 509/1999, dal a.a. 2004/05 al a.a. 2007/08

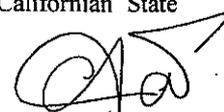
- *Comunicazioni multimediali* 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, dal a.a. 2008/09 ad oggi
- *Sistemi di Telecomunicazione I mod.* per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O., dal a.a. 1999/2000 al a.a. 2003-04
- *Fondamenti di Internet* 5 e 6 CFU per la Laurea in Ingegneria Elettronica, dal a.a. 2004-2005 al a.a. 2011-12
- *Reti per Comunicazioni Multimediali* 9 CFU per la Laurea in Ingegneria, dal a.a. 2012-13 al a.a. 2014-15)
- *Sicurezza delle telecomunicazioni modulo di Sicurezza dell'informazione* 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, dal a.a. 2008/09 ad oggi)
- *Internet e Multimedia* 9 CFU per la Laurea DM 270/2004, dal a.a. 2015/16 ad oggi
- *Telerilevamento ed Immagini per l'Ambiente* per il Master di 2° livello in Ingegneria ed Economia dell'Ambiente e del Territorio, dal a.a. 2004-05 al a.a. 2007-08
- **Presidente di commissione d'esame** degli insegnamenti precedentemente menzionati.
- **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di *Sistemi di Telecomunicazione*, dal a.a. 2004-05 al a.a. 2006-07
- **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di *Sicurezza delle Telecomunicazioni*, dal a.a. 2004/05 al a.a. 2005/06
- **Professore a contratto** del corso di *Algoritmi e Applicazioni Multimediali* presso l'Università degli Studi de L'Aquila, a.a. 2010-11.
- Incarico didattico del corso di *Algoritmi e Applicazioni Multimediali* presso l'Università degli Studi de L'Aquila a.a. 2011-12. Negli anni successivi, fino al a.a. 2015-16, ha continuato a collaborare sia per l'organizzazione che per l'erogazione del corso.
- Incarico di docenza presso il Consorzio Anagrafe Animale, CO.AN.AN., (Italia Lavoro, SpA, Università di Perugia, CIRIAF) del corso di *Elaborazione Numerica dei Segnali*, a.a. 2003-04
- Incarico di co-docenza nell'ambito della didattica del corso di Sistemi di Telecomunicazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 2001-02
- Incarico di co-docenza nell'ambito della didattica del corso di Teoria dei Segnali per il Progetto dell'Unione Europea *CAMPUS* (Corsi di Diploma in Ingegneria Elettronica e in Ingegneria Informatica) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre., a.a. 1999/2000, 2001/02

#### Attività di servizio

- Coordinatore didattico dei Programmi di mobilità ERASMUS per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, dal 2014 ad oggi
- Membro della Commissione di Programmazione del Dipartimento di Ingegneria, dal 2017
- Membro della Commissione Piani di Studio per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica
- Membro della Commissione di Indirizzo Permanente del Dipartimento di Ingegneria, dal 2012 ad oggi
- Membro aggregato delle Commissioni degli Esami di Stato
- Membro di Commissione giudicatrice dell'esame finale di dottorato per candidati delle seguenti università:
  - o Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia,
  - o Università degli Studi di Trento, Italia
  - o Università Telecom Paris South, Parigi, Francia
  - o Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité, Francia
  - o Computer Science Department, INAOE, Messico
  - o University of Coimbra, Portogallo

#### Titoli del candidato Marco Carli

1. **Laurea:** Ingegneria delle Telecomunicazioni (già Ingegneria Elettronica indirizzo Telecomunicazioni) conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
2. **Dottorato di ricerca:** Doctor of Technology degree conseguito presso il "Signal Processing Institute" della "Tampere University of Technology", Tampere, Finlandia,
3. **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere** conseguita il 25/06/96.
4. **Ricercatore confermato** (settore scientifico disciplinare ING-INF/03 Telecomunicazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.
5. **Abilitazione nazionale** per il settore concorsuale e per le funzioni oggetto del bando
6. **Invited seminar:** "A Laguerre Gauss Based Approach to Virtual Reassembling Project", Sept. 2000, ECE Dept., UCSB, CA, USA
7. **Invited seminar:** "Translation, Orientation and Scale Estimation Based on LaguerreGauss Circular Harmonic Pyramids", Feb. 2002, UCSB, CA, USA
8. **Invited seminar:** "Virtual Reassembling Project for the Assisi Frescoes", May 2002, Californian State University of Northridge, Northridge, CA, USA



9. **Plenary talk:** "Data Hiding and Video Quality Assessment", 03/31/2004, in 6th Int. Conf. "Digital Signal Processing and its Applications", DSPA 2004, Moscow, Russia
10. **Invited seminar:** "Translation, Orientation and Scale Invariant Wavelet Based Pattern Localization for Video Analysis", Aug. 2004, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
11. **Invited seminar:** "Image and Video Processing for Mobile Multimedia Communications", Oct. 2005, Nokia Research Center - Tampere, Finland
12. **Invited seminar:** "Video Quality Assessment", May 2006, TUT - Tampere University of Technology, Tampere, Finland
13. **Invited seminar:** "Video Quality Assessment: a data hiding perspective", June 2006, Université Paris 13, Paris, France
14. **Invited talk:** "Perceptual Aspects in Data Hiding", July 2008, in "Perceptual Aspects in Image and Video Quality & More" Workshop, Gjøvik University College, Norway
15. **Invited seminar:** "Security trends in multimedia communications", July 2008, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris, France
16. **Invited Talk,** "Video error concealment based on data hiding" 1st Workshop on Visual Signal Processing and Analysis, Paris, France 12-11-2008
17. **Invited seminar** "Crowdsourcing and image forensics" presso il Polytech Nantes, Nantes, France 04-09-2013
18. **Invited seminar,** "3D data compression", presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finland. 2016
19. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2008)
20. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2009)
21. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2010)
22. **Technical Program Co-Chair,** European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP 2010)
23. **Publicity Chair,** European Workshop on Visual Information Processing, (EUVIP 2011)
24. **Publication Chair,** ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2011)
25. **Technical Program Chair,** International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics - (VPQM 2012)
26. **Publicity Chair e Conference Management Chair,** 5th International Symposium On Communications, Control, and Signal Processing (ISCCSP 2012)
27. **Organizzazione della Special Session** "End User and Signal Processing: a successful synergy towards the assessment of forensic tools", 1st ACM Workshop on Information Hiding and Multimedia Security (IHMS 2013)
28. **Special Sessions Co-Chair,** 2015 European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2015)
29. **Publication Chair,** 10th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX 2018)
30. **Tutorial and Demo Co-Chair,** 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018)
31. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Laboratorio ComLab dell'Università degli Studi Roma Tre, diretto dal Prof. A. Neri, dal 1996 ad oggi
32. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Image Processing Laboratory (IPLAB) della University of California at Santa Barbara, USA diretto dal prof. Sanjit K. Mitra dal 2000 al 2004
33. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Institute of Signal Processing della Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 2005 ad oggi
34. **Partecipazione** al gruppo di ricerca congiunto Italia, Finlandia e Ucraina, per uno studio europeo per la valutazione della qualità percepita ed oggettiva delle immagini digitali
35. **Collaborazione** con il gruppo di ricerca Visual Information Processing and Protection (VIPP) del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Siena, diretto dal Prof. M. Barni. dal 2006 ad oggi
36. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo ICL – Images and Communication Lab, Università di Firenze, Italia, coordinato dal Dott. R. Caldelli dal 2006 al 2015
37. **Partecipazione** alla attività di ricerca del gruppo Multimedia Signal Processing and Understanding Lab dell'Università degli Studi di Trento, diretto dal Prof. De Natale dal 2007 ad oggi
38. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo di ricerca congiunto Roma TreColorLab "Norwegian Colour and Visual Computing Laboratory" della facoltà di Ingegneria dell'Università di Gjøvik, Gjøvik, Norvegia, dal 2008 al 2014
39. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo MultiMedia del Telecom ParisTech, Parigi, Francia dal 2008 ad oggi

40. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo Image & Video Communication at CNRS IRCCyN, Polytech Nantes/Université de Nantes, Nantes, Francia dal 2010 ad oggi
41. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Santucci (Centro di eccellenza DEWS, "Design Methodologies of Embedded Controllers, Wireless Interconnect and Systems-on-chip" dell'Università degli Studi dell'Aquila, Italia, dal 2010 ad oggi
42. **Direzione del Laboratorio del Consorzio Radiolabs presso l'Università degli Studi Roma Tre**
43. **Partecipazione** alle attività di ricerca del ICT COST Action IC1105 3D-ConTourNet 3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks", dal 22-05-2012 al 21-05-2016
44. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo diretto dal prof. Nandi Asoke della Brunel University Uxbridge, Middlesex, UK, dal 2013 al 2014
45. **Partecipazione** alle attività di ricerca del gruppo della Mid Sweden University (Mittuniversitetet), Sundsvall, Svezia dal 2014 ad oggi
46. **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca "Computer Engineering" della Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, diretto dal prof. Dragan Kukolj, dal 2015 ad oggi
47. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Multimedia Signal Processing dell'Istituto Superior Técnico (Istituto delle Telecomunicazioni) a Lisbona, Portogallo dal 2016 ad oggi
48. **Partecipazione** alle attività di ricerca del Networked Embedded Systems Group, Uppsala University, diretto dal prof. Thiemo Voigt dal 01-07-2016 a 2017
49. **Responsabilità scientifica progetto** "Face detection techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. 2003
50. **Responsabilità scientifica progetto** "Objective video quality assessment techniques - feasibility study", finanziato da Ericsson S.p.A. 2003
51. **Responsabilità scientifica progetto** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari" finanziato da RadioLabs (Consorzio Università Industria - Laboratori di Radiocomunicazioni) dal 01-01-2011 al 31-12-2011
52. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti Manet" finanziato da RadioLabs dal 01-01-2011 al 01-01-2012
53. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di sistemi di interazione persona-macchina di nuova generazione", finanziato dal Consorzio RadioLabs dal 01-12-2011 al 31-03-2012
54. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di protocolli di navigazione e di localizzazione basati su collegamenti satellitari" finanziato da Consorzio RadioLabs dal 01-12-2011 al 31-03-2012
55. **Responsabilità scientifica di task** dell'unità di RADIOLABS - Progetto FACIES - "online identification of Failure and Attack on interdependent Critical InfrastructurES" - finanziato da DG-Home Affairs nell'ambito del programma Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security-related Risks (CIPS) (Grant n. HOME/2011/CIPS/AG/4000002115). In particolare, ha partecipato alle attività del WP200, come responsabile del task di integrazione del sistema di rilevazione di guasti e attacchi informatici. dal 01-09-2012 al 30-03-2013
56. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per l'analisi di flussi audiovideo", finanziato da RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
57. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio di tecniche per il miglioramento di un sistema di localizzazione di mezzi su rotaia" su incarico del consorzio RadioLabs dal 14-12-2012 al 14-06-2013
58. **Responsabilità scientifica progetto** "Aspetti Di Sicurezza Dei Sistemi Basati Sulla Piattaforma Android", finanziato da Finmeccanica S.p.A. dal 01-09-2015 al 31-12-2015
59. **Responsabilità scientifica progetto** "Studio delle vulnerabilità del Sistema Operativo Android", finanziato da RadioLabs dal 01-12-2015 al 31-12-2015
60. **Responsabilità scientifica dei task** 331 "studio reti ad hoc" e 221 nell'ambito del progetto GAPACOM: Galileo Advanced Payload Addressing COmmunication Mission", finanziato da Thales Alenia Space Italia S.p.A - MIUR dal 2006 al 2009
61. **Responsabilità scientifica del task:** "Tecniche di sicurezza a bassa potenza per comunicazioni satellitari nell'ambito del progetto LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) finanziato su bando ESA - Telespazio S.p.A. Partner coinvolti nel task: Radiolabs, PXL, Telespazio dal 01-03-2009 al 01-06-2010
62. **Responsabilità scientifica dei task** T2.1.1 "Secure mediation gateway" e C4.1.0 "Multimodal Human Machine interface", nell'ambito del progetto DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems) finanziato dal Ministero per lo Sviluppo Economico nel campo delle "Nuove Tecnologie per il Made in Italy". I task coordinati vedono coinvolti i seguenti partner: Cosmic Blue Team S.p.A., INNOVA S.p.A., Delta Software s.r.l., Istituto Superiore di Sanità, RadioLabs, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Selex Communication S.p.A. dal 01-05-2010 al 30-06-2015



63. **Responsabilità scientifica del task 5.2** "Misurazioni cross-layer della Qualità del Servizio", **task 5.3** "Interoperabilità e convergenza di terminali, dati, servizi e applicazioni" e del **task 5.6** "Reti di nuova generazione" nell'ambito del Work Package 3 "L'offerta di servizi digitali e Future Internet" nel progetto "SCREEN: Servizi e Contenuti per le reti di Nuova Generazione", finanziato da AGCOM- Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni. Partner coinvolti: Università degli Studi Roma Tre, Sapienza - Università di Roma, Fondazione Ugo Bordoni (Roma), IULM (Milano), Università di Urbino, Università di Bologna, Università Telematica Internazionale Nettuno (Roma). dal 13-09-2012 al 13-09-2013
64. **Responsabilità scientifica del task 2.1** "Definizione soluzioni tecnologiche ed algoritmi per Video ed Audio Video Processing" nel progetto "VIS: Virtualized Analysis of Audio/Video Communication" finanziato nell'ambito dei bandi POR 2007-2013, Regione Lazio. Partner coinvolti nel task: EURFACILITY/CBT, GECA Italia, Gruppo Pragma, RadioLabs dal 01-10-2012 al 01-05-2014
65. **Responsabilità scientifica di workpackage** nel progetto Inter System Interoperability for Tetra-TetraPol Networks project (ISITEP), European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no: 312484. Ruolo: Responsabilità scientifica **WP5.6** "User interface and Business Logic manager (partner coinvolti: Roma Tre, Selex S.p.A., Airbus France, Exprivia), **WP 5.3** "Security manager" (partner coinvolti: Roma Tre, Selex S.p.A., Universitat Politècnica de Catalunya, Exprivia) dal 01-09-2013 ad oggi
66. **Responsabilità scientifica di workpackage** nell'ambito del Progetto EXPLORERS - spEedy eXploration and maPping of geoLogical and archaeOlogical caves by ineRtial path rEconstruction with Rfid Support - finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito del bando POR-FESR Lazio 2007-2013 - Asse I Lazio 2007-2013 - Asse I "Coresearch" (Grant n. FILAS-CR-2011-1290). Ruolo: responsabile del coordinamento WP3 Sensori occupandosi della valutazione di reader e tag RFID commerciali, dal 01-10-2013 al 31-03-2015
67. **Responsabilità scientifica di workpackage** Università degli Studi Roma Tre - Progetto RAMPS – Railway Augmented Multisensor Positioning System - finanziato da ASI nell'ambito del IV Bando PMI "Navigazione e Osservazione della Terra: utilizzo delle infrastrutture spaziali nazionali e comunitarie" (Grant n. 2015-015-I.0) Ruolo: responsabile del WP 5101 Definizione del Segmento di Data Fusion Basato su PPP del sistema di localizzazione ferroviaria, dal 2015 al 2016
68. **Responsabilità scientifica del task 5.3** "Optimal mitigation strategies for CI efficiency under cyber attacks nell'ambito di "ATENA: Advanced tools to assess and mitigate the criticality of ICT components and their dependencies over critical infrastructures", progetto europeo di durata triennale finanziato nel programma H2020-EU.3.7 - "Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens". Partner coinvolti nel Task: Università degli Studi Roma Tre, Consorzio per la Ricerca nell'Automatica e nelle Telecomunicazioni, dal 01-05-2016 ad oggi
69. **Editor:** Proceedings of the International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics, 2009
70. **Associate Editor:** EURASIP Journal on Image and Video Processing dal 01-05-2011 ad oggi
71. **Guest editor,** Special Issue "Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics", in "EURASIP Journal on Image and Video Processing" dal 01-11-2012 al 01-01-2013
72. **Area Editor:** ELSEVIER Signal Processing: Image Communication dal 01-09-2015 ad oggi
73. **Local Liaisons officer** per EURASIP
74. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2011: [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni dal 01-01-2011 al 01-01-2013
75. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2012: [DOT05A7399] Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)" Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni dal 01-01-2012 al 01-01-2015
76. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2013: [DOT13A7024], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "PAESAGGI DELLA CITTA' CONTEMPORANEA. POLITICHE, TECNICHE E STUDI VISUALI" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2014
77. **Docente** del corso "Interfacce di nuova generazione e aspetti di sicurezza nelle comunicazioni multimediali" nell'ambito del dottorato di ricerca Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "INGEGNERIA DELL'ELETTRONICA BIOMEDICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELLE TELECOM. (SEZ. SC. INGEGNERIA)", per gli anni 2013, 2014, 2016, 2017
78. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2013: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni dal 01-01-2013 al 01-01-2015

79. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2014: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni dal 01-01-2014 ad oggi
80. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2015: [DOT13A7824], Università degli Studi ROMA Tre Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni dal 01-01-2015 ad oggi
81. **Partecipazione** al Collegio Docenti Dottorato 2016: [DOT13A7824] Università degli Studi ROMA Tre, Titolo: "ELETTRONICA APPLICATA" Anno accademico di inizio: 2016/2017 - Ciclo: 32
82. **Docente guida** Dottorato di Ricerca nell'ambito della valutazione della qualità dell'esperienza per comunicazioni multimediali. dal 01-01-2014 al 31-12-2016
83. **Research fellowship** presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-08-2000 al 01-10-2000
84. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-08-2001 al 01-12-2001
85. **Docente** del corso MAT201 Media Signal Processing [Ms. course], presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA A.A. 2002
86. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA dal 01-08-2002 al 01-02-2003
87. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA dal 01-07-2003 al 01-10-2003
88. **Research fellowship** (Academic Visiting Researcher) presso Image Processing Lab diretto dal Prof. Mitra, ECE Dept. - University of California – Santa Barbara, USA, dal 01-01-2004 al 01-11-2004
89. **Docente** del corso ECE158, Digital Signal Processing [Ms. course], presso la University of California at Santa Barbara, UCSB, Santa Barbara, USA, A.A. 2004
90. **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia, dal 01-07-2005 al 01-12-2005
91. **Docente** del corso per dottorandi "Introduction on Data Hiding", nell'ambito della International PhD Summer School, tenutasi presso la Transylvanian University in Brasov, Romania dal 20-07-2005 al 01-08-2005
92. **Research fellowship** presso Tampere International Center of Signal Processing diretto dal Prof. J. Astola, Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia dal 01-07-2006 al 01-08-2006
93. **Docente** del corso per dottorandi "HVS inspired digital data hiding", tenuto presso Université de Nantes, Nantes, Francia, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-02-2011 al 07-02-2011
94. **Docente** del corso per dottorandi, "Digital Reversible watermarking", presso la Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia, nell'ambito del programma Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-11-2011 al 04-11-2011
95. **Docente** del corso per dottorandi "Crowd Sourcing and Forensics", tenuto presso Université de Nantes, Nantes, Francia, nell'ambito del progetto Erasmus LLP (Lifelong Learning Programme) dal 01-10-2012 al 05-10-2012
96. **Docente** del corso per dottorandi "Importance of image changes in opinion modification" UNIVERSITÉ DE NANTES – POLYTECH'NANTES IVC – IRRCyN, Nantes, Francia dal 04-11-2014 al 07-11-2014
97. **Vincitore borsa** CNR "Short term research mobility 2001", dal 01-01-2001 al 01-01-2001
98. **Vincitore borsa** CNR "Short term research mobility 2002", dal 01-01-2002 al 01-01-2002
99. **Riconoscimento** "Most Downloaded Paper" per il lavoro "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives", N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, and C.-C. Jay Kuo, January 2015. 24-11-2016
100. **Riconoscimento**: "Most Cited Paper" per il lavoro "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain", M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F. G B De Natale, and A. Neri, Vo. 26, Issue 1, Pages 1-12, January 2011. Tale lavoro è al terzo posto nell'elenco dei lavori più citati a partire dal 2011. 25-11-2016
101. **Paper Award**: Finalist at the 4D Light Field Challenge, in the 2nd workshop on Light Fields for Computer Vision, CVPR 2017
102. **Trasferimento tecnologico** per la realizzazione del prodotto STS – Surgery Touchless System, <http://www.progesoftware.it/portfolio-item/sts/> da parte della società ProgeSoftware
103. **Contributo allo standard** P3333.1.1TM/D1, "Draft Standard for the Quality of Experience (QoE) and Visual Comfort Assessments of Three Dimensional (3D) Contents based on Psychophysical Studies", Section 5: Quality assessment of stereo images, Subsection Full-reference metric, proposto dalle Standards Activities Board della IEEE Computer Society

104. **Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A.** Nell'ambito dell'Unità "Automazione (UAT)", che segue i progetti relativi alla meteorologia in Italia, si è occupato della progettazione e successiva realizzazione di strumenti per l'inseguimento automatico di formazioni nuvolose a partire da dati radar meteorologici, dal 01-09-1996 al 01-05-1997
105. **Datamat - Ingegneria dei Sistemi S.p.A.** Nell'ambito dell'Unità "Spazio", ha collaborato ad un'indagine tecnico-economica per la ricerca di tecnologie ed applicazioni finalizzate all'integrazione di sistemi ed al progetto ESA (European Space Agency) - ESRIN "Inventory Data System for Polar Orbit Missions", dal 01-09-1996 al 01-05-1997
106. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto European Union Leonardo On Line Training project "Multimedia WWW Kernel For Distance Learning" (rif. IRL/96/2/0236/PI/II.1.1.a/FPC). Attività svolta: progetto e realizzazione del sistema di valutazione a distanza delle conoscenze acquisite. dal 01-01-1998 al 01-01-1999
107. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto dell'Unione Europea "DIALANG" 1999-2000 - come collaboratore esterno del CEDE (European Center for Education) dal 01-01-1999 al 01-01-2000
108. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN 1999-2000, "Analysis, synthesis and indexing of multimedia signals", dal 01-01-1999 al 01-01-2000
109. **Incarico** per conto dell'Istituto Centrale del Restauro per la realizzazione di prove estensive per la messa a punto e la validazione di algoritmi per il riposizionamento automatico di frammenti di affresco, dal 01-01-2000 al 01-12-2000
110. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR : "Effective detection system for CDMA signals", dal 01-01-2001 al 01-12-2001
111. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto "Leonardo On Line Training project From e-learning to m-learning." finanziato nell'ambito del Leonardo Da Vinci programme of the European Union dal 01-01-2001 al 01-01-2003
112. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR FIRB #RBAU01B4HA: "Human Movement analysis for diagnosis and rehabilitation: new techniques of image processing for a marker-free analysis", dal 01-01-2002 al 01-01-2004
113. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto ISCTI / CIRIAF del Ministero Italiano per le Telecomunicazioni "UMTS-Elettromog reduction", dal 01-01-2002 al 01-01-2004
114. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN research project "Digital image and video watermarking", dal 01-01-2003 al 01-01-2005
115. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto MIUR "Advanced Three Dimensional Multi-Band System (3D-MBS) for airport surface movement surveillance and control integrating stereoscopic techniques", FAR project, dal 01-01-2004 al 01-01-2006
116. **Partecipazione** come "Ricercatore proveniente dall'estero di chiara fama internazionale" al progetto di ricerca MIUR FIRB, "Personalization and adaptation of didactic message and learning strategies for e-learning applications in economics" (Procedure individualizzate a modulazione di messaggio per la formazione e-learning in campo economico), dal 01-01-2005 al 01-01-2008
117. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto PRIN "Mivas. Inferential Methods for System Evaluation" - "Progetto di ricerca di valutazione diacronica sulle competenze linguistiche degli studenti in uscita dalla III media dal 1966 ad oggi." dal 01-01-2007 al 01-12-2008
118. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto "LOCKSAT B" (LOCAL Key Synchronization and generation for data security in sATEllite communications) ESA - Telespazio S.p.A., dal 01-01-2009 al 01-01-2010
119. **Responsabilità della competizione** a livello internazionale "Catch the Mark", dal 2009 ad oggi
120. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto EU OCCAR: Progetto ESSOR European Secure Software Defined Radio. Attività svolta: Studio di protocolli di routing ottimizzati per reti MANET. dal 01-01-2010 al 01-12-2010
121. **Partecipazione** in qualità di *team member* al progetto EU FP7 Marie Curie Actions: Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP), Digital Image and Video Forensics, 2012 dal 01-01-2012 al 30-04-2012
122. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Comunicazioni multimediali 5 CFU LS in Ingegneria Elettronica DM 509/1999 (da 2004/05 a 2007/08)
123. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre, Comunicazioni multimediali 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (dal 2008/09 ad oggi)
124. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Sistemi di Telecomunicazione I mod. per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O. (dal 1999 al 2003-04).
125. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Fondamenti di Internet 5 e 6 CFU per la Laurea in Ingegneria Elettronica. (dal 2004-2005 al 2011-12)

126. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Reti per Comunicazioni Multimediali 9 CFU per la Laurea in Ingegneria. (dal: 2012-13 al 2014-15)
127. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Sicurezza delle telecomunicazioni modulo di Sicurezza dell'informazione 6 CFU Laurea Magistrale in Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (dal 2008/09 ad oggi)
128. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Internet e Multimedia 9 CFU per la Laurea DM 270/2004 (dal 2015/16 ad oggi)
129. **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi Roma Tre Telerilevamento ed Immagini per l'Ambiente per il Master di 2° livello in Ingegneria ed Economia dell'Ambiente e del Territorio. (dal 2004-05 al 2007-08)
130. **Presidente di commissione d'esame** degli insegnamenti precedentemente menzionati
131. **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di Sistemi di Telecomunicazione, dal 2004-05 al 2006-07
132. **Professore a contratto** nell'ambito del Master di 2° livello "Progettisti di Sistemi Informatici" erogato dall'Università degli Studi Roma Tre del corso di Sicurezza delle Telecomunicazioni, dal 2004/05 al 2005/06
133. **Professore a contratto** del corso di Algoritmi e Applicazioni Multimediali presso l'Università degli Studi de L'Aquila, a.a. 2010-11
134. **Incarico didattico** del corso di Algoritmi e Applicazioni Multimediali presso l'Università degli Studi de L'Aquila a.a. 2011-12. Negli anni successivi, fino al 2015-16, ha continuato a collaborare sia per l'organizzazione che per l'erogazione del corso
135. **Incarico di docenza** presso il Consorzio Anagrafe Animale, CO.AN.AN., (Italia Lavoro, SpA, Università' di Perugia, CIRIAF) del corso di Elaborazione Numerica dei Segnali, a.a. 2003-04
136. **Incarico di co-docenza** nell'ambito della didattica del corso di Sistemi di Telecomunicazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 2001-02
137. **Incarico di co-docenza** nell'ambito della didattica del corso di Teoria dei Segnali per il Progetto dell'Unione Europea CAMPUS (Corsi di Diploma in Ingegneria Elettronica e in Ingegneria Informatica) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, a.a. 1999/2000, 2001/02
138. **Coordinatore didattico** dei Programmi di mobilità ERASMUS per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, dal 2014 ad oggi
139. **Membro della Commissione di Programmazione** del Dipartimento di Ingegneria, dal 2017 ad oggi
140. **Membro della Commissione Piani di Studio** per il Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica
141. **Membro della Commissione di Indirizzo Permanente** del Dipartimento di Ingegneria, dal 2012 ad oggi
142. **Membro aggregato delle Commissioni degli Esami di Stato**
143. **Membro di Commissione giudicatrice dell'esame finale di dottorato** per candidati delle seguenti università:
- Tampere University of Technology, Tampere, Finlandia,
  - Università degli Studi di Trento, Italia
  - Università Telecom Paris South, Parigi, Francia
  - Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité, Francia
  - Computer Science Department, INAOE, Messico
  - University of Coimbra, Portogallo
144. **Co-autore delle pubblicazioni scientifiche riportate nel curriculum vitae**

## LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. P. Paudyal, F. Battisti, M. Sjöström, R. Olsson, M. Carli, "Towards the Perceptual Quality Evaluation of Compressed Light Field Images," in *IEEE Transactions on Broadcasting*, vol. 63, no. 3, pp. 507-522, Sept. 2017. doi: 10.1109/TBC.2017.2704430
2. P. Paudyal, F. Battisti, M. Carli, "Impact of Video Content and Transmission Impairments on Quality of Experience," in *Multimedia Tools and Applications*, p. 1-25, ISSN: 1380-7501, 2016, doi: 10.1007/s11042-015-3214-0
3. F. Battisti, E. Bosc, M. Carli, P. Le Callet, S. Perugia, "Objective image quality assessment of 3D synthesized views," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 78-88, ISSN: 0923-5965, 2015, doi: 10.1016/j.image.2014.10.005
4. N. Ponomarenko, L. Jin, O. Ieremeiev, V. Lukin, K. Egiazarian, J. Astola, B. Vozel, K. Chehdi, M. Carli, F. Battisti, C.-C. Jay Kuo, "Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 30, p. 57-77, ISSN: 0923-5965, 2015, doi: 10.1016/j.image.2014.10.009

5. M. Carli, S. Panzieri, F. Pascucci, "A joint routing and localization algorithm for emergency scenario," in *Ad Hoc Networks*, vol. 13, p. 19-33, ISSN: 1570-8705, 2014, doi: 0.1016/j.adhoc.2012.09.001
6. F. Battisti, M. Carli, E. Mammi, A. Neri, "A study on the impact of AL-FEC techniques on TV over IP Quality of Experience," in *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, vol. 2011:86, ISSN: 1687-6172, 2011, doi: 10.1186/1687-6180-2011-86
7. M. Cancellaro, F. Battisti, M. Carli, G. Boato, F.G.B. De Natale, A. Neri, "A commutative digital image watermarking and encryption method in the tree structured Haar transform domain," in *Signal Processing-Image Communication*, vol. 26, p. 1-12, ISSN: 0923-5965, 2011, doi: 10.1016/j.image.2010.11.001
8. M. Goffredo, M. Schmid, S. Conforto, M. Carli, A. Neri, T. D'Alessio, "Markerless Human Motion Analysis in Gauss-Laguerre Transform Domain: An Application to Sit-To-Stand in Young and Elderly People," in *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, vol. 13:2, ISSN: 1089-7771, 2009, doi: 10.1109/TITB.2008.2007960
9. B. Adsumilli, M. C. Q. Farias, S. K. Mitra, M. Carli, "A Robust Error Concealment Technique using Data Hiding for Image and Video Transmission over Lossy Channels," in *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, p. 1394-1406, ISSN: 1051-8215, 2005, doi: 10.1109/TCSVT.2005.856933,
10. M.C.Q. Farias, M. Carli, S.K. Mitra, "Objective video quality metric based on data hiding," in *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, vol. 51, p. 983-992, ISSN: 0098-3063, 2005, doi: 10.1109/TCE.2005.1510512
11. P. Campisi, M. Carli, G. Giunta, A. Neri, "Blind quality assessment system for multimedia communications using tracing watermarking," in *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 4, p. 996-1002, ISSN: 1053-587X, 2003, doi: 10.1109/TSP.2003.809381
12. G. Giunta, A. Neri, M. Carli, "Constrained Optimization of Non-Coherent Serial Acquisition of Spread-Spectrum Code by Exploiting the Generalized Q-Functions," in *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 52, p. 1378-1385, ISSN: 0018-9545, 2003, doi: 10.1109/TVT.2003.816649.

Poiché il candidato era l'unico partecipante alla valutazione comparativa in oggetto la Commissione non ha svolto alcuna comparazione.

In relazione alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dei titoli e dell'attività didattica la Commissione ha espresso il seguente giudizio:

- In relazione all'originalità, all'innovatività, al rigore metodologico ed alla rilevanza di ciascuna pubblicazione presentata la qualità scientifica è molto buona.
- L'apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione è buono.
- Le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire e con le discipline ricomprese nel settore concorsuale e/o scientifico disciplinare della selezione.
- La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e la diffusione di queste all'interno della comunità scientifica sono elevate.
- La continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze di settore è adeguata.
- L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi è molta buona,
- La partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è molto intensa.
- La numerosità dei moduli/corsi tenuti è significativa e la continuità degli stessi è adeguata.
- Le attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato sono ottime.

La Commissione, visti i giudizi espressi dai singoli commissari sul curriculum complessivo, sui titoli e sulle pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa, ed i

giudizi collegiali, tenuto conto dei criteri di valutazione stabiliti nella prima riunione, all'unanimità ritiene che il candidato Marco CARLI abbia raggiunto un livello eccellente di maturità scientifica e didattica ai fini della presente valutazione comparativa per il ruolo di professore universitario di seconda fascia nel settore ING-INF/03.

Terminata la valutazione complessiva del candidato, il Presidente ha invitato la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

Ciascun commissario, dunque, ha espresso un voto positivo per il candidato. Pertanto la Commissione, all'unanimità dei componenti, ha indicato il candidato

**Marco Carli**

vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di II fascia per il settore concorsuale 09/F2, s.s.d. ING-INF/03 Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra ha invitato la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata; la relazione è stata, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari.

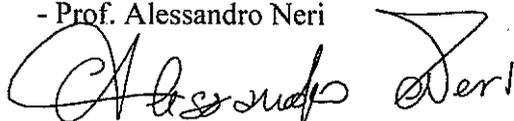
La Commissione viene sciolta alle ore 17.45

Roma, 24 novembre 2017

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Per la Commissione

- Prof. Alessandro Neri

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alessandro Neri', written in a cursive style.

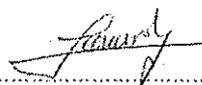
Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di II fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03, riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017.

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Riccardo LEONARDI, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di II fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03, "Telecomunicazioni", riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale n.2 a firma del Prof. Alessandro NERI, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

li 24/11/2017



Prof. Riccardo LEONARDI

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di II fascia, Dipartimento di INGEGNERIA dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF-03, riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25.09.2017.

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. GASTANO SCARANO, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di II fascia, Dipartimento di INGEGNERIA dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF-03, riservata a ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25.09.2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale n.2 a firma del Prof. ALESSANDRO NERI, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data 24 novembre 2017

Prof. Gastano Scarano