

**CURRICULUM VITÆ E DELL'ATTIVITA'
DIDATTICA E SCIENTIFICA DI
MARCELLO CINQUE**

Indice

Generalità	4
<i>Posizione attuale.....</i>	<i>4</i>
<i>Posizioni precedenti.....</i>	<i>4</i>
<i>Formazione.....</i>	<i>4</i>
<i>Abilitazioni scientifiche e professionali.....</i>	<i>5</i>
<i>Partecipazione alla creazione di spin-off.....</i>	<i>5</i>
<i>Quadro sintetico</i>	<i>5</i>
Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti.....	7
<i>Attività didattica</i>	<i>7</i>
<i>Attività didattica integrativa e di servizio agli studenti.....</i>	<i>10</i>
<i>Dispense didattiche.....</i>	<i>11</i>
<i>Tutoraggio di Dottorandi di Ricerca.....</i>	<i>8</i>
<i>Insegnamenti ed esercitazioni nell'ambito del Dottorato di Ricerca.....</i>	<i>9</i>
<i>Commissioni d'esame finale di Dottorato di Ricerca.....</i>	<i>9</i>
<i>Tutorial, seminari e invited talk in Eventi Internazionali e Nazionali</i>	<i>9</i>
Attività di Ricerca Scientifica	12
<i>Descrizione dell'Attività di Ricerca.....</i>	<i>12</i>
<i>Responsabilità di Progetti di Ricerca.....</i>	<i>12</i>
<i>Responsabilità di Progetti di Ricerca Applicata e Convenzioni</i>	<i>12</i>
<i>Coordinamento di Gruppi nell'ambito Progetti di Ricerca</i>	<i>13</i>
<i>Partecipazione a Progetti di Ricerca Internazionali e Nazionali</i>	<i>14</i>
<i>Partecipazione a Comitati Editoriali di Riviste Scientifiche Internazionali</i>	<i>15</i>
<i>Attività di Revisione per Riviste Scientifiche Internazionali</i>	<i>15</i>
<i>Chair di Congressi e Workshop di Rilevanza Internazionale.....</i>	<i>16</i>
<i>Partecipazione a Comitati Scientifici Internazionali</i>	<i>16</i>
<i>Premi e Riconoscimenti Internazionali per Attività di Ricerca.....</i>	<i>17</i>
<i>Partecipazione in qualità di relatore a congressi internazionali</i>	<i>17</i>
<i>Collaborazioni di Ricerca Nazionali ed Internazionali.....</i>	<i>18</i>
<i>Periodi di visita nell'ambito di Collaborazioni e Progetti di Ricerca.....</i>	<i>18</i>
<i>Tutoraggio di Assegnisti di Ricerca</i>	<i>19</i>
<i>Attività di Terza Missione.....</i>	<i>19</i>
Attività gestionali, organizzative e di servizio	21
<i>Commissioni dipartimentali.....</i>	<i>21</i>

<i>Commissioni giudicatrici</i>	21
<i>Programma Erasmus</i>	23
<i>Altre attività gestionali, organizzative e di servizio</i>	23
Pubblicazioni Scientifiche	24
<i>Articoli in riviste scientifiche internazionali</i>	24
<i>Articoli in atti di conferenze e workshop internazionali</i>	28
<i>Capitoli di libro</i>	35
<i>Rapporti Tecnici e Deliverable di progetto</i>	37
<i>Tesi di Dottorato</i>	39
Dichiarazioni sostitutive di Certificazioni	40

Generalità

MARCELLO CINQUE

Contatti:

Siti web istituzionali: wpage.unina.it/macinque, www.docenti.unina.it/marcello.cinque

Indirizzo: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI)
Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Claudio 21, 80125 – Napoli, stanza 4.14

Posizione attuale

- **Professore Associato**, Settore Scientifico Disciplinare (S.S.D.) ING-INF/05 – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, in ruolo dal 1 Marzo 2018, e afferente al DIETI dell'Università di Napoli Federico II. Membro del gruppo di ricerca DESSERT dal 2004 (www.dessert.unina.it). Membro dell'IEEE.

Posizioni precedenti

- Marzo 2009 – Febbraio 2018. **Ricercatore Universitario**, a tempo indeterminato, S.S.D. ING-INF/05, afferente al DIETI dell'Università di Napoli Federico II.
- Novembre 2007 – Ottobre 2008. **Assegnista di Ricerca**. Università Federico II. Tematica di ricerca: “Soluzioni per l'integrazione tra infrastruttura, middleware e applicazioni in Grid”, nell'ambito del progetto nazionale PON S.C.o.P.E.
- Luglio 2006 – Giugno 2007. **Borsista**. Centro Regionale di Competenza sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione. Tematica di ricerca: “Progettazione e sviluppo di applicazioni in ambiente distribuito e reti di sensori wireless”, nell'ambito del Progetto di *Work on the Job* e Alta Formazione.
- Luglio 2004 – Giugno 2005. **Assegnista di Ricerca**. Centro Regionale di Competenza sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione. Tematica di ricerca: “Progettazione di sistemi web sicuri”, nell'ambito del progetto di formazione nel settore dell'*Information and Communication Technology*.

Formazione

- **Dottore di Ricerca** in Ingegneria Informatica ed Automatica (XIX ciclo), titolo conseguito nel 2006 presso l'Università di Napoli Federico II, con la tesi intitolata “*Dependability Evaluation of Mobile Distributed Systems via Field Failure Data Analysis*”, tutore scientifico: prof. Domenico Cotroneo.
- **Laurea** con lode in Ingegneria Informatica, Università di Napoli Federico II, titolo conseguito nel 2003 con Tesi di Laurea dal titolo: *Il discovery dei servizi in ambienti di Nomadic*

Computing: un approccio integrato, relatore prof. Stefano Russo, correlatore prof. Domenico Cotroneo.

Abilitazioni scientifiche e professionali

- **Abilitazione Scientifica Nazionale** di Prima Fascia per il settore Sistemi di Elaborazione delle Informazioni (09/H1), tornata 2018.
- **Abilitazione** all'esercizio della professione di Ingegnere (2004).

Partecipazione alla creazione di spin-off

- Marcello Cinque è **Socio co-fondatore** della società Critiware S.r.l. (www.critiware.com) nata nel novembre 2011 come spin-off accademico dell'Università di Napoli Federico II.

Quadro sintetico

In questo paragrafo si riporta un quadro riepilogativo dell'attività didattica, di ricerca, organizzativa e di servizio di Marcello Cinque, descritte nel dettaglio nelle successive sezioni del documento.

Marcello Cinque è Ricercatore Universitario e Professore Aggregato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Per quanto riguarda l'attività didattica, il candidato:

- svolge con continuità attività didattica di livello Universitario dal 2007;
- ha tenuto 28 corsi universitari, di cui due di prima attivazione, per complessivi 213 CFU;
- dall'entrata in ruolo è stato docente per circa 16 CFU in media per a.a.;
- ha tenuto 3 insegnamenti per master universitari;
- è titolare di 3 insegnamenti per il dottorato di ricerca;
- ha svolto attività didattica presso altre sedi universitarie oltre alla Federico II, come l'Università Magna Grecia di Catanzaro, l'Università di Napoli Parthenope e l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli;
- ha svolto attività di tutoraggio per i tirocini curriculari degli studenti, ha curato dispense didattiche, ha svolto esercitazioni e seminari;
- è stato relatore di 89 tesi di Laurea, 44 specialistiche/magistrali e 45 triennali, in Ingegneria Informatica, di cui 16 presso aziende nazionali o estere;
- è / è stato tutor scientifico di 3 studenti di dottorato;
- è stato membro di commissioni d'esame finale di dottorato, di cui una all'estero;
- è stato promotore e relatore di tutorial avanzati ed *invited speaker* presso eventi di rilevanza internazionale e nazionale;

In relazione all'attività di ricerca scientifica, Marcello Cinque lavora nel campo della valutazione dell'affidabilità di sistemi distribuiti, fissi e mobili, occupandosi prevalentemente della definizione di metodologie e strumenti innovativi per la valutazione dell'affidabilità di sistemi informatici, con particolare riferimento a sistemi distribuiti, fissi e mobili, alle reti di sensori senza filo, ai middleware utilizzati in contesti critici. Marcello Cinque:

- è co-autore di 114 articoli scientifici, di cui 38 su rivista internazionale;
- ha *h-index* 19 e 1299 citazioni (fonte: Google Scholar, 9 luglio 2019);
- ha partecipato come coordinatore, come responsabile di attività o di unità, o come collaboratore a 29 progetti di ricerca internazionali, nazionali e convenzioni;
- è stato editor di 2 *special issue* ed è membro dell'*editorial board* di 3 riviste internazionali;
- svolge regolarmente attività di *peer review* per riviste scientifiche internazionali di prestigio;

- è stato chair di conferenze e workshop di rilevanza internazionale, ed è membro del comitato di programma di diverse conferenze internazionali;
- è intervenuto come relatore a numerose conferenze e workshop internazionali;
- è co-fondatore di uno spin-off accademico e ha condotto diverse attività di trasferimento tecnologico presso enti ed aziende sul territorio nazionale, inclusa il *knowledge transfer*, lo sviluppo di prototipi ed applicazioni industriali;
- ha ricevuto premi e riconoscimenti per le proprie pubblicazioni e tutorial;
- ha stabilito numerose collaborazioni con Università ed enti nazionali ed internazionali ed è stato in visita presso l'Università dell'Illinois at Urbana-Champaign, IL, USA.

Infine, per quanto riguarda le attività gestionali, organizzative e di servizio, Marcello Cinque:

- è Presidente di Commissione dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere per l'annualità 2021/22.
- partecipa o ha partecipato a commissioni dipartimentali per l'orientamento in entrata;
- è referente delle attività di tutorato per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del DIETI;
- è/è stato coordinatore di due accordi Erasmus;
- è referente scientifico del Laboratorio di "Reti di Sensori e Internet of Things" del Centro Servizi Metrologici Avanzati (CESMA) della Federico II;
- è stato membro di un comitato scientifico di Master Universitario di II livello;
- ha svolto attività di revisione nell'ambito del programma PRIN;
- è stato docente designato per il S.S.D. ING-INF/05 per la didattica del Corso di Laurea Interateneo in Ingegneria Informatica e Biomedica, presso l'Università Magna Grecia di Catanzaro;
- è stato presidente o membro di numerose commissioni giudicatrici per l'esame finale di dottorato o per il conferimento di incarichi di collaborazione e assegni di ricerca.

Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti

Attività didattica

Marcello Cinque è docente - per titolarità o supplenza - di corsi universitari con continuità dall'entrata in ruolo come Ricercatore Universitario nell'anno 2009; in precedenza è stato docente a contratto per l'a.a. 2006/07.

Complessivamente:

- ha tenuto n. 28 insegnamenti per un totale 213 CFU;
- dall'entrata in ruolo è stato docente per circa 16 CFU in media per a.a.;
- ha tenuto n. 8 insegnamenti universitari diversi, di cui 2 di nuova attivazione;
- ha tenuto n. 3 insegnamenti di master universitari;
- è titolare di n.3 insegnamenti nell'ambito di due corsi di dottorato di ricerca;
- è stato docente, oltre che per l'ateneo Federico II di appartenenza, anche per:
 - l'Università della Magna Grecia di Catanzaro (convenzione Interateneo);
 - l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli;
 - l'Università di Napoli Parthenope.

Di seguito si riporta l'elenco dettagliato degli insegnamenti, in ordine cronologico decrescente, suddivisi per Ateneo e riportando l'anno accademico, i CFU e i Corsi di Laurea di appartenenza.

Insegnamenti presso l'Università di Napoli Federico II

Insegnamenti svolti per **Titolarità**:

- a.a. 2021/22 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2020/21 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2019/20 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2018/19 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;

Insegnamenti svolti come **Affidamenti Didattici Aggiuntivi** parziali:

- a.a. 2021/22 **Real-Time Industrial Systems** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria Informatica
- a.a. 2020/21 **Progetto e Sviluppo di Sistemi in Tempo Reale** (9 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e Robotica;
- a.a. 2019/20 **Progetto e Sviluppo di Sistemi in Tempo Reale** (9 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione;
- a.a. 2018/19 **Progetto e Sviluppo di Sistemi in Tempo Reale** (9 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione;

Insegnamenti svolti come **Professore Aggregato** (art. 1 comma 11, legge 4/11/ 2005, n. 230):

- a.a. 2017/18 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2016/17 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2015/16 **Sistemi Operativi** (9 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2014/15 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e Informatica;
- a.a. 2013/14 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e Informatica.

Insegnamenti svolti per supplenza:

- a.a. 2017/18 **Progetto e Sviluppo di Sistemi in Tempo Reale** (9 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione (**corso di prima attivazione**);
- a.a. 2016/17 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica;
- a.a. 2015/16 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica;
- a.a. 2014/15 **Programmazione II** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica;
- a.a. 2013/14 **Programmazione II** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica;
- a.a. 2012/13 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica;
- a.a. 2011/12 **Sistemi Real Time** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione/Informatica (**corso di prima attivazione**);
- a.a. 2010/11 **Sistemi Operativi e Reti** (6 CFU), CdL Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e CdL in Ingegneria delle Telecomunicazioni/Elettronica;
- a.a. 2009/10 **Sistemi Operativi** (12 CFU), CdL in Ingegneria Informatica;
- a.a. 2008/09 **Sistemi Operativi** (6 CFU), CdL in Ingegneria dell'Automazione/Informatica/Elettronica.

Insegnamenti svolti come Professore a contratto:

- a.a. 2006/07 **Sistemi Operativi** (6 CFU), CdL in Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Insegnamenti presso l'Università Magna Grecia di Catanzaro

- a.a. 2012/13 **Sistemi Operativi e Reti** (6 CFU), per il Corso di Laurea Interateneo in Ingegneria Informatica e Biomedica;
- a.a. 2011/12 **Sistemi Operativi e Reti** (6 CFU), per il Corso di Laurea Interateneo in Ingegneria Informatica e Biomedica.

Insegnamenti presso l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli (NA)

- a.a. 2019/20 **Calcolatori Elettronici I** (9 CFU), CdL in Ingegneria Elettronica
- a.a. 2016/17 **Fondamenti di Informatica** (9 CFU), CdL in Ingegneria Elettronica.

Insegnamenti nell'ambito di Master Universitari

- a.a. 2012/13 **Paradigmi di progettazione del software per lo sviluppo di applicazioni distribuite** (30 ore), "Master Innovazione ICT: Progettazione e gestione di servizi di nuova generazione e Cloud Computing", presso la Federico II.
- a.a. 2006/07 **Programmazione di sistemi mobili** (12 ore), modulo didattico dello "European Master on Critical Networked Systems", presso l'Università di Napoli Parthenope;
- a.a. 2007/08 **Programmazione di sistemi mobili e reti si sensori senza filo** (12 ore), modulo didattico dello "European Master on Critical Networked Systems", presso l'Università di Napoli Parthenope.

Tutoraggio di Dottorandi di Ricerca

Marcello Cinque è stato tutore dei seguenti studenti di dottorato:

- Sara Dubbioso, XXXVI Ciclo del Dottorato in "Fusion Science and Engineering" presso

l'Università di Padova, Italia.

- Raffaele Della Corte, XXVIII Ciclo, che ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel maggio 2016 con la tesi "Understanding the Error Behavior of Complex Critical Software Systems through Field Data". Lo studente ha svolto un periodo di visita all'estero, presso la Purdue University, IN, USA, nell'ambito di una collaborazione con il Prof. Saurabh Bagchi.
- Alessandro Testa, XXV Ciclo, che ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nell'aprile 2013 con la tesi: "Dependability Assessment of Wireless Sensor Networks with Formal Methods", co-tutor Dr. Antonio Coronato (ICAR-CNR). Lo studente ha svolto un periodo di visita all'estero, presso la Middlesex University, Londra, UK nell'ambito di una collaborazione con il Prof. Juan C. Augusto.

Insegnamenti ed esercitazioni nell'ambito del Dottorato di Ricerca

- Docente del corso di **Real-Time Embedded Systems for IIoT and I4.0** (5 CFU) per i Corsi di Dottorato ICTH (Information and Communication Technology for Health) e ITEE (Information Technology and Electrical Engineering) della Federico II, a.a. 2020/21;
- Docente del corso di **Data Science for Patient Records Analysis** (2.5 CFU) per i Corsi di Dottorato ICTH (Information and Communication Technology for Health) e ITEE (Information Technology and Electrical Engineering) della Federico II, a.a. 2020/21;
- Docente del corso di **Real Time Systems Monitoring** (2 CFU) per il Corso di Dottorato ITEE (Information Technology and Electrical Engineering) della Federico II, a.a. 2017/18;
- Esercitazioni per il corso di **Software Reliability: Modelli e Tecnologie**, tenuto dal prof. Domenico Cotroneo, per il Corso di Dottorato in Ingegneria Informatica ed Automatica della Federico II, a.a. 2006/07.

Commissioni d'esame finale di Dottorato di Ricerca

- Membro della commissione di valutatori per l'ammissione all'esame finale di dottorato di ricerca in "Information Engineering" (XXIX ciclo) presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope, febbraio 2017.
- Membro della commissione giudicatrice dell'esame finale del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione (XXVI ciclo) presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope, nel maggio 2015.
- Membro della commissione giudicatrice di esame di Dottorato di ricerca in Ingegneria Informatica presso il *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos* dell'**Università di Granada (Spagna)** nel maggio 2014.

Tutorial, seminari e invited talk in Eventi Internazionali e Nazionali

- Proponente e relatore del Tutorial su **Measuring Resilience through Field Data: Techniques, Tools and Challenges**, con Antonio Pecchia (Critiware, Italia) e Veena Mendiratta (Nokia Bell Labs, USA) nell'ambito dell'IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks, Tolosa (FR), giugno 2016.
- *Invited talk* intitolato: "**AndroDepLog: a Tool to enable live dependability measurements of Android devices**" nell'ambito del 2nd International Workshop on Mobile System Technologies, Milano, settembre 2016.

- Relatore del seminario: “**Field Failure Data Analysis: State of Art and Recent Insights**” nell’ambito del progetto PRIN TENACE, Cortina d’Ampezzo, gennaio 2015.

Attività didattica integrativa e di servizio agli studenti

Tesi di Laurea

A partire dall’a.a. 2004-2005, Marcello Cinque è stato relatore o co-relatore di oltre 100 tesi di Laurea per i Corsi di Laurea e Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Informatica dell’Università degli Studi di Napoli Federico II.

Più nel dettaglio, Marcello Cinque è stato relatore:

- di 44 tesi di Laurea specialistiche/magistrali in Ingegneria Informatica (DM 509/99 e DM 270/2004);
- di 45 tesi di Laurea in Ingegneria Informatica (DM 509/99).

Si evidenziano inoltre 16 tesi (6 tesi di Laurea e 10 di Laurea magistrale) svolte presso aziende nazionali ed estere nell’ambito delle collaborazioni scientifiche in essere, tra cui:

- “Mining invariant relationships for failure analysis of batch software systems”, a.a. 2012/13, candidato Agostino Savignano, tesi svolta presso Infosys, Bangalore, India nell’ambito di una collaborazione con il Dr. Santonu Sarkar.
- “On the use of text-weighting schemes to detect anomalies from security alerts of a cloud system”, a.a. 2012/13, candidato Manuel De Luca, tesi svolta presso Infosys, Bangalore, India, nell’ambito di una collaborazione con il Dr. Santonu Sarkar.
- “Linux Page Fault Handling on 32 bits and 64 bits architectures: a performance evaluation on Android smartphones by live tracing techniques”, a.a. 2015/16, candidato Alessandro Orlando, tesi svolta presso Micron Semiconductors, Arzano (NA), nell’ambito di una collaborazione tra il DIETI e Micron.
- “Progettazione, sviluppo, integrazione e test dei moduli software Copernicus EMS Collector ed Impact Reduction Mapping System nell’ambito del progetto SECTOR”, a.a. 2016/17, candidato Alfonso Maria Biscardi, tesi svolta presso e-Geos S.p.a., Roma, nell’ambito del progetto di ricerca SECTOR.

Marcello Cinque è stato inoltre relatore di una tesi di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica presso l’Università Magna Grecia di Catanzaro, e co-relatore di una tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica presso l’Università di Bologna.

Esercitazioni

Marcello Cinque ha curato le esercitazioni per i seguenti insegnamenti:

- **Security and Dependability of Computer Systems** (tenuto in lingua inglese), Proff. Domenico Cotroneo e Valentina Casola, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (dal a.a. 2008/09 al a.a. 2010/11);
- **Sistemi Distribuiti**, Prof. Stefano Russo, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (dal a.a. 2005/06);
- **Programmazione II**, Prof. Stefano Russo, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (a.a. 2005/06 e 2006/07);
- **Sistemi Operativi**, Prof. Domenico Cotroneo, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica della Federico II, (a.a. 2004/05 e 2005/06);

- **Programmazione I**, Prof. Domenico Cotroneo, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica della Federico II, (a.a. 2004/05 e 2005/06).

Tutoraggio

Dal 2006, il candidato è stato impegnato nelle attività di tutoraggio dei tirocini curriculari degli allievi laureandi presso le aziende, tra le quali si segnalano Selex ES, SESM (oggi Leonardo S.p.a.), Strago, e-Geos, Micron Semiconductors, H3G, Naxe, ITS.

Complessivamente ha svolto attività di tutoraggio dei tirocini curriculari per:

- n. 6 studenti di I livello
- n. 10 studenti di II livello

Inoltre, in qualità di Ricercatore Universitario, Marcello Cinque ha svolto attività di servizio agli studenti (ricevimento per spiegazione), per i seguenti insegnamenti:

- **Security and Dependability of Computer Systems** Proff. Domenico Cotroneo e Valentina Casola;
- **Sistemi Distribuiti**, Prof. Stefano Russo;
- **Programmazione II**, Prof. Stefano Russo.

Seminari

Marcello Cinque ha tenuto i seguenti seminari didattici in seno agli insegnamenti del dipartimento:

- **Field Failure Data Analysis** per il corso di “*Security and Dependability of Computer Systems*”;
- **File system distribuiti** per il corso di “Sistemi Distribuiti”;
- **Sistemi Peer-to-Peer** per il corso di “Sistemi Distribuiti”.

Dispense didattiche

Marcello Cinque ha curato le seguenti dispense didattiche:

- M. Cinque, D. Cotroneo, **I/O e Gestione dei Dischi**, Corso di Sistemi Operativi, Maggio 2006.
- M. Cinque, D. Cotroneo, **Field Failure Data Analysis: Methodology and Related Work**, Corso di Software Reliability: Modelli e Metodologie della Scuola di Dottorato in Ingegneria Informatica ed Automatica della Federico II, Gennaio 2007.

Attività di Ricerca Scientifica

Temi di Ricerca

Marcello Cinque è membro del gruppo di ricerca DESSERT (*Dependable Systems and Software Engineering Research Team*) dal 2004. L'attività di ricerca di Marcello Cinque è incentrata sulla definizione di metodologie e strumenti innovativi per la valutazione dell'affidabilità di sistemi informatici, con particolare riferimento a sistemi distribuiti, fissi e mobili, alle reti di sensori senza filo, ai middleware utilizzati in contesti critici.

I principali temi di ricerca sono:

- Sistemi real-time a criticità mista;
- Affidabilità e sicurezza del software e dei sistemi critici;
- Affidabilità di sistemi e applicazioni di *Mobile Computing*;
- Affidabilità delle *Wireless Sensor Networks*.

Responsabilità di Progetti di Ricerca

Dal 2006, Marcello Cinque svolge attività di ricerca nell'ambito di progetti di ricerca nazionale ed internazionale, sulla base di bandi competitivi che prevedono la revisione tra pari, con l'Ateneo di appartenenza, con lo spin-off accademico Critiware, e con i seguenti consorzi di ricerca cui l'Ateneo Federico II afferisce:

- il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI - www.consorzio-cini.it);
- il Consorzio di Ricerca per l'Energia, l'Automazione e le Tecnologie dell'Elettromagnetismo (CREATE – www.create-unina.it).

Egli ha svolto o svolge tuttora il ruolo di responsabile dei seguenti progetti di ricerca:

- **Responsabile scientifico** del progetto di ricerca COSIEM “Towards Cognitive Security Information and Event Management”, finanziato dalla Compagnia di San Paolo nell'ambito del programma STAR, Durata 12 mesi da dicembre 2019. Costo del progetto ~100 K€.
- **Responsabile scientifico** del progetto “PCS Requirements Database Development” (PCS-PDR Task Order 4), progetto internazionale con il CREATE, sulla realizzazione di strumenti innovativi per la raccolta dei requisiti di sistema del Plasma Control System, finanziato nell'ambito del progetto internazionale ITER per la fusione nucleare (www.iter.org). Durata: 12 mesi, da gennaio 2017. Costo del progetto: ~70 K€.
- **Responsabile scientifico** del progetto dipartimentale “RT-CASE: Real-Time Containers for large-scale mixed-criticality systems”, finanziato dal DIETI nell'ambito del bando per il supporto della ricerca di dipartimento, emanato il 12 gennaio 2017 con D.D. n.2 2017. Durata: 18 mesi, da ottobre 2017. Costo del progetto: ~18 K€.
- **Principal Investigator** del progetto “NAPOLI FUTURA (Novel Approaches to Protect critical Infrastructures from Cyber Attacks)”, Progetto PON co-finanziato dal MIUR nell'ambito della call “Start-up”, linea Big Data, con la partecipazione di Critiware S.r.l quale capofila (www.critiware.com/research). Durata: 30 mesi, da gennaio 2014. Costo del progetto: ~330 K€.

Responsabilità di Progetti di Ricerca Applicata e Convenzioni

Marcello Cinque è stato o è tuttora responsabile di attività di studio e ricerca sperimentale affidate da qualificate istituzioni private:

- Da dicembre 2019, Marcello Cinque è **responsabile di work package** nell'ambito di una

convenzione di ricerca tra il DIETI e Hitachi Rail Italy circa l'utilizzo di tecnologie di virtualizzazione e hypervisor real-time nel contesto ferroviario.

- Da luglio 2017, Marcello Cinque è **referente tecnico** del progetto “Development of a Web Interface for Sites Analysis using Earth Observation Technologies”, tra la spin-off dell'Università di Napoli Federico II, Critiware Srl, ed e-GEOS S.p.a; oggetto dell'attività è la specifica e realizzazione di una piattaforma software per il collazionamento e analisi con strumenti di *big data analytics* di ingenti volumi di dati interferometrici ottenuti da radar satellitari. Costo del progetto: ~100 K€.
- Da gennaio a marzo 2016 Marcello Cinque è stato **responsabile scientifico** di una convenzione di ricerca tra la spin-off dell'Università di Napoli Federico II, Critiware Srl, e Strago S.r.l.; oggetto dell'attività è stato lo studio delle tecnologie di reti di sensore senza filo applicate alla misura delle vibrazione di edifici. Costo della convenzione: ~5 K€.
- Da novembre 2015, Marcello Cinque è **referente tecnico** del progetto “Nuova Piattaforma Maritime”, tra la spin-off dell'Università di Napoli Federico II, Critiware Srl, ed e-GEOS S.p.a.; oggetto dell'attività è la specifica e realizzazione di una piattaforma software critica per il collazionamento e analisi in real-time di dati eterogenei relativi al traffico marittimo. Costo del progetto: ~90 K€.
- **Co-responsabile scientifico** insieme al Prof. A. Cilardo, di una convenzione di ricerca stipulata tra il consorzio CINI e l'azienda Akron B.T. S.r.l., avente per oggetto lo studio e la messa a punto di un sistema innovativo di crittografia per la trasmissione ad altissima sicurezza delle informazioni mediante protocolli di rete su canali non protetti. Durata 6 mesi da gennaio 2014. Costo della convenzione: ~10 K€.

Coordinamento di Gruppi nell'ambito Progetti di Ricerca

Marcello Cinque ha svolto / svolge un ruolo di coordinamento di gruppi di ricerca nell'ambito dei seguenti progetti di ricerca di rilevanza internazionale o nazionale:

- “Final Design of Plasma Control Systems for 1st Plasma Operations”, finanziato nell'ambito del progetto internazionale ITER per la fusione nucleare, (<http://www.iter.org>). Periodo: ottobre 2017 – luglio 2020.
Ruolo: **coordinatore** del gruppo di ricerca del Task 4 sulla definizione dei processi di *system engineering*, inclusa la gestione dei requisiti architetture e la verifica dell'affidabilità del Plasma Control System.
- DESTRIERO (A DEcision Support Tool for Reconstruction and recovery and for the IntEroperability of Relief units in case Of complex crises situations), collaborative project co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro, Grant agreement n.: 312721 (www.destriero-fp7.eu). Durata: 36 mesi da settembre 2013.
Ruolo: **coordinatore** del Work Package 5 sulla progettazione dell'architettura e del sistema di tracciamento e *log analysis*.
- SECTOR (Secure European Common information space for the inTeroperability Of first Responders and policy authorities), collaborative project co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro, Grant agreement n.: 607821 (www.fp7-sector.eu). Durata: 36 mesi da luglio 2014.
Ruolo: **coordinatore** del Work Package 6 sulla verifica, validazione e dimostrazione della piattaforma.
- "CABRIOlet - Model-Oriented Approach and Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering", (2013-2016), Joint Project EACEA N° 35/2012, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma TEMPUS. Durata: 40 mesi da gennaio 2014.

Ruolo: **coordinatore** dell'unità di ricerca del partner Critiware.

- TENACE - Protezione delle Infrastrutture Critiche Nazionali da Minacce Cibernetiche, finanziato dal MIUR nell'ambito del programma PRIN 2010-11 (<http://www.dis.uniroma1.it/~tenace/>). Durata 36 mesi da febbraio 2013.

Ruolo: **coordinatore** del Work Package 5: "Validation and Evaluation".

Partecipazione a Progetti di Ricerca Internazionali e Nazionali

Marcello Cinque ha partecipato, in qualità di collaboratore scientifico, ai seguenti progetti:

- Contratto di Sviluppo "REINForce", finanziato dal MISE, in collaborazione con Hitachi Rail Italy, CUP: C68I17000300001, sulla definizione di tecniche di analisi dei dati per la manutenzione predittiva in ambito ferroviario. Periodo gen. 2019 – mar. 2022.
- Laboratorio Pubblico/Privato PON "COSMIC" (www.cosmiclab.it), per la creazione di un laboratorio nel campo dell'affidabilità di infrastrutture critiche per lo sviluppo di applicazioni per il controllo del traffico aereo, in collaborazione con SELEX-ES e SESM (gruppo Finmeccanica). L'ing. Cinque ha collaborato ai seguenti progetti del laboratorio:
 - MINIMINDS (Middleware for INteroperability and Integration of MIssion Critical Dependable System) progetto PON02_00485_3164061, periodo: set. 2012 – giu. 2015;
 - SVEVIA (innovative methods and techniques for Software VERification and ValIdAtion of near-realtime complex systems) progetto PON02_00485_3487758, periodo: set. 2012 – giu. 2015;
 - DISPLAY (Distributed hybrId Simulation PLATform for ATM and VTS sYstem) progetto PON02_00485_3487784, periodo: set. 2012 – giu. 2015;
- "ICEBERG - How to estimate costs of poor quality in a Software QA project: a novel approach to support management decisions" (2013-2017), Marie Curie Action (Industry-Academia Partnerships and Pathways - IAPP) con la Universidade de Alcala, Deiser, Assioma.net, co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro, progetto n. 324356 (www.iceberg-sqa.eu) periodo: feb. 2013 – gen. 2016;
- CRITICAL Software Technology for an Evolutionary Partnership (CRITICAL STEP), nel contesto del programma FP7-PEOPLE-2008-IAPP, Marie Curie Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP) del Settimo Programma Quadro della Comunità Europea, in collaborazione con l'Università di Coimbra (PT), SESM (consorzio del gruppo Finmeccanica), e Critical Software (PT), periodo: 2010-2013;
- OSMOSIS, Support Action, finanziata dalla Comunità Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro, periodo: 2010-2013;
- "Preliminary Design of the ITER Plasma Control System" (ITER PCS PDR CT 14/6000000148), attività di ricerca finanziata dal progetto internazionale ITER per la fusione nucleare (www.iter.org), periodo: 2014-2016.
- "Conceptual Design of the ITER Plasma Control System" ITER PCS CDR, Research Grant no. F4E-GRT-418 finanziato da Fusion for Energy (www.fusionforenergy.europa.eu), periodo: 2012-2013.
- SCoPE – Infrastruttura di supercomputing general purpose, finanziato dal MIUR nell'ambito del Programma Operativo Nazionale, in collaborazione con l'INFN, periodo: 2007-2008.
- DOTS-LCCI – Dependable Off-The-Shelf based middleware systems for Large-scale Complex Critical Infrastructures" finanziato dal MIUR, nell'ambito del programma PRIN, in collaborazione con l'Università di Napoli Parthenope, l'Università di Roma La Sapienza,

l'Università di Firenze, e l'Università di Modena e Reggio Emilia, periodo: 2010-2012.

- REMOAM – Reti di sensori per il monitoraggio dei rischi ambientali (REMOAM)”, finanziato dalla Regione Campania nell’ambito della misura 3.17 del POR, in collaborazione con Strago S.r.l., periodo 2008-2009;
- LATINO – “Un sistema innovativo di Localizzazione e Tracciamento di Individui per l’Ottimizzazione di percorsi in ambienti indoor”, finanziato dal Polo delle Scienze e delle Tecnologie nell’ambito del programma FARO, periodo: 2008-2009.
- STRAGO-WSN – “Strategie di progettazione, di configurazione e di validazione di reti di sensori wireless con qualità predicibile”, convenzione tra STRAGO s.r.l. ed il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l’Informatica (CINI), periodo 2006-2007.
- WEB-MINDS (Wide-scalE, Broadband, MiddleWare for Network Distributed Services). Progetto finanziato dal MIUR nell’ambito del programma FIRB (Fondo di Investimento della Ricerca di Base), periodo 2004-2006.

Partecipazione a Comitati Editoriali di Riviste Scientifiche Internazionali

Marcello Cinque è stato editor o membro del comitato editoriale delle seguenti riviste scientifiche:

- Membro del Editorial Board della rivista internazionale su “Service Oriented Computing and Applications ([SOCA](#))”, Springer
- Membro del Editorial Board del “International Journal on Distributed Sensor Networks ([IJDSN](#))”, Sage publishing.
- Membro del Editorial Board del “IGI Global International Journal on Adaptive, Resilient, and Autonomic Systems ([IJARAS](#))”.
- Guest editor di una “[Special Issue](#) on Scalable Network Infrastructures and Applications for IoT in Smart Cities” del “Journal of Network and Computing Applications” della Elsevier, con Paolo Bellavista (Università di Bologna) e Guy Pujolle (Univ. Pierre et Marie Curie -UPMC, France);
- Guest editor di una “IJARAS Special Issue on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems”, nel [2010](#) con Luca Foschini (Univ. di Bologna);
- Guest editor di una “IJARAS Special Issue on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems” nel [2011](#) con Tim Stevens (Ghent University, Belgio);
- Guest editor della “Special Issue: Selected Papers of the 6th IFIP Workshop on Software Technologies for Future Embedded and Ubiquitous Systems (SEUS 2008), Journal of Software (JSW), vol. 4, issue 7, Sept. 2009”, con Stefano Russo, Uwe Brinkschulte, e Tony Givargis.

Attività di Revisione per Riviste Scientifiche Internazionali

Marcello Cinque ha svolto / svolge attività di revisione scientifica (peer review) per le seguenti riviste internazionali:

- ACM Computing Surveys
- IEEE Transactions on Mobile Computing
- IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing
- IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics
- IEEE Transactions on Services Computing
- IEEE Transactions on Vehicular Technology
- ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems
- Computer Networks, Elsevier

- Computer Communications, Elsevier
- Future Generation Computing Systems, Elsevier
- Telecommunication Systems, Elsevier
- Computer Methods and Programs in Biomedicine, Elsevier
- Journal of Systems and Software, Elsevier
- Empirical Software Engineering, Springer
- Journal of Network and Systems Management, Springer
- Genetic Programming and Evolvable Machines, Springer
- Software: Practice and Experience, Wiley
- Security and Communication Networks, Wiley
- Software Testing, Verification, and Reliability, Wiley
- International Journal of Critical Computer-Based Systems, Inderscience
- Sensors, MPDI
- Network Protocols and Algorithms, Macrothink
- The Computer Journal, Oxford University Press

Chair di Congressi e Workshop di Rilevanza Internazionale

Marcello Cinque ha svolto diverse attività organizzative di eventi internazionali, quali:

- IEEE Pacific Rim Dependability Conference (PRDC) 2021, in qualità di Program Chair;
- IEEE European Dependable Computing Conference (EDCC) 2021, in qualità di Student Forum Chair;
- 16th International Symposium on Pervasive Systems, Algorithms and Networks (I-SPAN 2019), in qualità di Program Chair
- IEEE European Dependable Computing Conference (EDCC) 2019, in qualità di General Chair;
- 7th International Conference on MOBILE Wireless MiddleWARE, Operating Systems, and Applications (Mobilware 2016), in qualità di Local Chair.
- International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE 2014), in qualità di Finance Chair.
- International Workshop on Adaptive and Dependable Ubiquitous Mobile Systems (ADAMUS 2009 e 2010), in qualità di Program Chair.
- ACM International Conference on Pervasive Services (ICPS 2009 e 2010), in qualità di Workshop Chair e Tutorial Chair.

Ha partecipato inoltre in qualità di relatore a numerosi congressi e workshop (si riporta il dettaglio di seguito), prestando diverse volte servizio come *session chair*.

Partecipazione a Comitati Scientifici Internazionali

Marcello Cinque è stato membro del Comitato di Programma di dei seguenti convegni scientifici:

- IEEE European Dependable Computing Conference (EDCC), 2018, 2021.
- IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN), 2015, 2022;
- IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN), fast abstract track per l'anno 2014;
- IEEE International Wireless Communication and Mobile Computing Conference

(IWCMC), anno 2012 e 2013;

- IEEE Global Communication Conference (GLOBECOM) per le track su Cloud Computing e Sensor Networks, dal 2013 al 2015;
- IEEE International Conference on Cloud and Service Computing (CSC), 2011- 2014;
- IEEE Int. Conf. on Computational Science and Engineering (CSE), 2010 e 2014;
- IARIA International Conference on Dependability (DEPEND), dal 2010 al 2016;
- IEEE International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC), 2013-2016;
- IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC) dal 2015 al 2017;
- International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmI), anno 2013 e 2014;
- IEEE Intl. Conf. on Personal Indoor Mobile Radio Comm. (PIMRC), 2008-2013;
- IEEE Intl. Workshop on Reliability and Security Data Analysis (RSDA), 2013-2016.

Premi e Riconoscimenti Internazionali per Attività di Ricerca

- *Certificate of advanced training in System Dependability* ricevuto dal comitato organizzativo della conferenza internazionale *IEEE Dependable Systems and Networks*, 2016.
- L'articolo [R30] è stato selezionato dall'Editorial Board del IEEE Transactions on Computers per la divulgazione di un video nella issue di settembre 2011 del portale online [IEEE Computing Now](#).
- L'articolo [C27] è risultato vincitore del "Best Industry Paper Award" dell'edizione 2014 del International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE).
- L'articolo [C46] è risultato vincitore del "Best Paper Award" dell'edizione 2010 della International Conference on Dependability.
- L'articolo [C51] è risultato vincitore del "Best Paper Award" dell'edizione 2009 della International Conference on Dependability.
- L'articolo [C54] è stato selezionato dal comitato di programma tra i "best accepted papers" al convegno VECOS 2008. Gli autori sono stati invitati a inviare una versione estesa dell'articolo su rivista internazionale. L'articolo esteso [R33] è stato accettato alla rivista dopo un processo di peer review.

Partecipazione in qualità di relatore a congressi internazionali

Marcello Cinque ha partecipato in qualità di relatore ai seguenti congressi e workshop internazionali:

- IEEE International Symposium on Distributed Object Applications, Agia Napa (CY), Novembre 2005;
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'06), Philadelphia (PA), USA, Giugno 2006;
- IFIP International Workshop on Software Technologies for Future Embedded Systems (SEUS'07), Santorini (GR), Maggio 2007
- IEEE International Workshop on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS'07), Helsinki (FI), Giugno 2007
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'07), Edimburgo (UK), Giugno 2007;

- IFIP International Workshop on Software Technologies for Future Embedded Systems (SEUS'08), Anacapri (IT), Maggio 2008
- IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS'08), Napoli (IT), Ottobre 2008
- IEEE International Conference on Dependability, Atene (GR), Giugno 2009
- IEEE International Workshop on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS'09), Londra (UK), Luglio 2009
- IEEE International Conference on Dependability, Venezia (IT), Giugno 2010
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'11), Hong Kong (Cina), Giugno 2011;
- IEEE International Workshop on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS'11), Hong Kong (Cina), Giugno 2011
- International Symposium on Web and Wireless Geographical Information Systems, Napoli (IT), Aprile 2012
- IEEE International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, Limassol (CY), Agosto 2012
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'13), Budapest (HU), Giugno 2011;
- IEEE European Dependable Computing Conference (EDCC'14), Newcastle Upon Tyne (UK), Maggio 2014;
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'14), Atlanta (GA), USA, Giugno 2014;
- IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE'14), Napoli (IT), Novembre 2014;
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'16), Toulouse, Francia, Giugno 2016;
- IEEE International Workshop on Reliability and Security Data Analysis (RSDA'16), Toulouse, Francia, Giugno 2016;
- IEEE Workshop on Mobile Systems Technologies (MST '16), Milano, Settembre 2016;
- IEEE/IFIP International Conference on Distributed Systems and Networks (DSN'17), Denver, USA, Giugno 2017;

Collaborazioni di Ricerca Nazionali ed Internazionali

Marcello Cinque ha stabilito varie collaborazioni di ricerca, con colleghi ed istituzioni nazionali ed internazionali, su temi di ricerca affini alle sue aree di interesse. In particolare con:

- Prof. Gerhard Fohler, University of Kaiserslautern, Germania.
- Prof. Luca Foschini, Università di Bologna, Italia.
- Prof. Ravishankar K. Iyer, University of Illinois at Urbana-Champaign, IL, USA.
- Prof. Saurabh Bagchi, Purdue University, IN, USA
- Prof. Juan Carlos Augusto, Middlesex University, UK.
- Dr. Antonio Coronato, ICAR-CNR, Italia.
- Dr. Ingo Weber, Data61, CISRO, Sidney, Australia.
- Dr. Carlos Rodriguez Domingues, Universidad de Granada, Spagna.
- Dr. Santonu Sarkar, Inforsys, Bangalore, India.
- Prof. Leonardo Querzoni, Università di Roma "La Sapienza".

Periodi di visita nell'ambito di Collaborazioni e Progetti di Ricerca

- Visita presso la University of Kaiserslautern, in Germania, nel contesto dell'accordo

Erasmus con il prof. G. Fohler, su ambito di sistemi real time a criticità mista.

- Visita al quartier generale dell'organizzazione internazionale di ricerca ITER, Cadarache, Francia, nel contesto del progetto "PCS Requirements Database Development" (PCS-PDR Task Order 4), nel gennaio, marzo e giugno 2017.
- Visita all'Università di Granada, Spagna, presso il prof. José Luis Garrido, maggio 2017 sulle attività di analisi dell'affidabilità di sistemi mobili basati su iOS.
- *Seconded Researcher* presso Deiser, Madrid (ES) nel contesto del progetto ICEBERG per l'analisi di difetti software attraverso modelli di reliability growth, nel febbraio-marzo 2014 e nel giugno 2015.
- Visita presso Fusion For Energy, Barcellona - Spagna, nel contesto del grant F4E-GRT-418 per la definizione dei requisiti del sistema di controllo del plasma ITER, nel novembre 2012.
- *Seconded Researcher* presso Critical Software, Coimbra (PT) nel contesto del progetto CRITICAL-STEP per la definizione di nuove strategie per l'iniezione di guasti in sistemi multicore, nel febbraio-marzo 2012.
- Visita all'Università di Bologna presso il prof. Antonio Corradi, nel luglio 2005 e giugno 2006, per la definizione di soluzioni middleware per l'handoff affidabile tra tecnologie wireless eterogenee.
- *Visiting Scholar* presso il Center for Reliable and High Performance Computing della University of Illinois at Urbana Champaign (USA), sotto la supervisione del Prof. Ravishankar K. Iyer, per la definizione di tecniche innovative per la valutazione di affidabilità di sistemi distribuiti mobili, da settembre 2004 a maggio 2005 e nel ottobre-novembre 2005.

Tutoraggio di Assegnisti di Ricerca

Nell'ambito del progetto di ricerca PON MINIMINDS, Marcello Cinque è stato **Tutor** degli assegnisti di ricerca Flavio Frattini e Antonio Pecchia per le annualità 2014 e 2015.

Attività di Terza Missione

Trasferimento tecnologico e trasferimento di conoscenza

Marcello Cinque è co-fondatore dello spin-off accademico CRITIWARE dell'Università di Napoli Federico II (www.critiware.com). L'azienda è stata fondata nel novembre 2011 con l'obiettivo di fornire servizi e strumenti innovativi a supporto dell'ingegnerizzazione di sistemi software critici. Nell'ambito dello spin-off, l'ing. Cinque è coinvolto nelle attività di definizione delle tecnologie chiave per il monitoraggio e analisi on-line dell'affidabilità di sistemi software e la progettazione di sistemi critici. CRITIWARE è l'azienda capofila del progetto NAPOLI-FUTURA a valere sul bando Start-up del MIUR, ed è coinvolta nel progetto europeo CABRIOLET, in entrambi i casi sotto la guida di Marcello Cinque.

Marcello Cinque ha inoltre condotto o conduce diverse attività di trasferimento tecnologico nel contesto di collaborazioni scientifiche e/o didattiche tra l'Università di Napoli Federico II o il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica o il Centro Regionale di Competenza per l'ICT con diverse aziende attive sul territorio campano, come SELEX ES (ora LEONARDO), ELASIS (gruppo FIAT), Ericsson, Strago, System Management, Micron, e Telecom Italia.

Nell'ambito di **progetti di formazione** pervisti da progetti PON attuati da Enti o Aziende, Marcello Cinque ha svolto le seguenti attività:

- Docente del modulo di **Sistemi Real Time** (30 ore), modulo MA11, per il progetto NEMBO PON03PE_00159_1/F7, anno 2015;
- Docente del modulo di **Sistemi Distribuiti a Eventi** (28 ore) per il progetto SVEVIA-FARM (Formazione di specialisti in metodologie e tecniche innovative di verifica e valutazione del software per sistemi complessi near-real time), progetto PON02_00485_3487758, anno 2014;
- Docente del modulo di **Esercitazioni Java** e tutor per il training on the job (28 ore) per il progetto MINIMINDS-FARM (Formazione di specialisti per l'interoperabilità e l'integrazione di sistemi critici), progetto PON02_00485_3164061, anno 2014;
- Docente dei moduli di **Sistemi Operativi** (24 ore) e **Sistemi Real Time** (16 ore) per il progetto IESWECAN – FARM “Formazione di Ingegneri del Software Embedded per il settore delle Macchine Industriali ed Agricole”, con codice identificativo PON01_01516 CUP Formazione: B88J11000510005, anno 2013;
- Docente dei moduli di **Sistemi Operativi** (40 ore) e di **Realizzazione di Applicazioni Telematiche per Reti Mobili** (14 ore) per il progetto PLATNO-FORM (PON01_01007), anno 2013.

Inoltre, nell'ambito dei progetti europei Marie-Curie IAPP CRITICAL-STEP e ICEBERG, Marcello Cinque ha svolto attività di *knowledge transfer* ed ha trascorso periodi di visita presso le aziende Critical Software (Coimbra, Portogallo) e Deiser (Madrid, Spagna). Sul progetto CRITICAL-STEP ha contribuito alla stesura di due capitoli del libro “Innovative Technologies for Dependable OTS-Based Critical Systems - Challenges and Achievements of the CRITICAL STEP Project”, D. Cotroneo (ed.), ISBN: 978-88-470-2771-8, edito da Springer Italia.

Realizzazione di prototipi e applicazioni industriali

Marcello Cinque ha contribuito alla progettazione, realizzazione e sperimentazione di numerosi prototipi nell'ambito dei progetti di ricerca e convenzioni nei quali è stato coinvolto, come riportato anche nei relativi *deliverable* di progetto, tra cui:

- La piattaforma NAPOLI-FUTURA per la raccolta e analisi in tempo reale di flussi di dati per la rilevazione di attività maliziose in sistemi critici, realizzata con tecnologia Spring (progetto NAPOLI FUTURA);
- I moduli per la gestione della sicurezza e la validazione della piattaforma SECTOR, per l'interoperabilità di sistemi di gestione di crisi (progetto SECTOR);
- Il componente di *reliability monitoring* della piattaforma MINIMINDS (progetto MINIMINDS del laboratorio COSMIC);
- Il middleware GAMESH per lo scheduling affidabile di job in sistemi grid (ricerca in collaborazione con l'Università di Bologna);
- Il software applicativo di reti di sensori wireless per il monitoraggio ambientale (progetto REMOAM);
- Le librerie CLM e NCSOCKS per la comunicazione affidabile in ambienti di nomadic computing (progetto Web-Minds).

Inoltre, i risultati delle attività di ricerca di Marcello Cinque sono stato oggetto di applicazioni industriali nell'ambito della *field failure data analysis* di sistemi critici e del confronto di tecniche di *logging* e strumentazione del codice per il monitoraggio (in collaborazione con Selex ES, oggi Leonardo S.p.a.) e nell'ambito della realizzazione di *wireless sensor network* affidabili (in collaborazione con Strago S.p.a.).

Attività gestionali, organizzative e di servizio

Commissioni dipartimentali

- Referente delle attività di tutorato per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del DIETI, Univ. di Napoli Federico II, dal 2016 a tutt'oggi.
- Membro della Commissione di Verifica dei Piani di Studi per il Corso di Studi in Ingegneria Informatica del DIETI, Univ. di Napoli Federico II, dal 2019 a tutt'oggi.
- Componente della commissione elettorale per l'elezione del rappresentante degli assegnisti di ricerca in seno al Consiglio di Dipartimento dei DIETI, ottobre 2015.
- Componente della commissione di orientamento in entrata del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del DIETI, per gli a.a. 2011/12 e 2012/13.
- Membro della "Commissione Ricerca e Innovazione" atta alla definizione delle linee di ricerca del costituendo DIETI, anno 2012.
- Componente della commissione elettorale per l'elezione dei rappresentanti dei docenti, dei ricercatori e del personale tecnico-amministrativo nella giunta del Dipartimento di Informatica e Sistemistica, gennaio 2011.
- Componente della commissione elettorale per l'elezione dei rappresentanti degli studenti di dottorato nel consiglio del Dipartimento di Informatica e Sistemistica, maggio 2009.

Commissioni giudicatrici

- Presidente della commissione giudicatrice dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere, settore ingegneria dell'informazione, a.a. 2020/21.
- Membro della commissione di valutatori per l'ammissione all'esame finale di dottorato di ricerca in "Information Engineering" (XXIX ciclo) presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope, febbraio 2017.
- Membro della commissione giudicatrice dell'esame finale del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione (XXVI ciclo) presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope, nel maggio 2015.
- Membro della commissione giudicatrice di esame di Dottorato di ricerca in Ingegneria Informatica presso il *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos* dell'Università di Granada (Spagna) nel maggio 2014.
- Membro della commissione per la prova di orientamento del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Automazione dell'Università di Napoli Federico II per l'a.a. 2014/15.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del progetto CONNECTA, bando rif. CONNECTA_CINI_1/2017, settembre 2017.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del progetto Filiera Sicura, bando rif. Filiera_Sicura_UniNa_1/2017, maggio 2017.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un contratto di

ricerca a tempo determinato nell'ambito del progetto europeo SECTOR, bando rif. CINI SECTOR_CINI_1/2016, gennaio 2017.

- Presidente delle commissioni giudicatrici del concorso, per titoli e colloquio, indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di 4 incarichi di collaborazione nell'ambito del progetto CHIS (Codice PON03PE_00099_1), bandi rif. CHIS_8, CHIS_9, CHIS_10/2017, giugno 2016.
- Presidente della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca MINIMINDS, bando rif. CINI MINIMINDS_1/15, febbraio 2015.
- Presidente della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca DISPLAY, bando rif. CINI DISPLAY_1/15, febbraio 2015.
- Membro della commissione incaricata dell'espletamento delle procedure di valutazione comparativa, per titoli e colloquio, per il conferimento di n.2 incarichi di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione nell'ambito dei progetti di formazione “MINIMINDS-FARM” (PON02_00485_3164061/F1) e “SVEVIA-FARM” (PON02_00485_3487758/F1) del laboratorio-pubblico privato COSMIC (Rif. DIETI 10/2013), agosto 2013.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ex art 22 L. 240/10 della durata di 1 anno, ambito scientifico disciplinare ING-INF/05 (Concorso n. 2/3-2014 TIPBD/DIETI), giugno 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito dei progetti di formazione del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – bando rif. CINI MINIMINDS_SVEVIA_DISPLAY-FARM_4/14, luglio 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di 3 incarichi di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca DISPLAY, bando rif. CINI DISPLAY_2/14, luglio 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di una borsa di studio nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca MINIMINDS, bando rif. CINI MINIMINDS_5/14, settembre 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di 5 incarichi di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca MINIMINDS, bando rif. CINI MINIMINDS_6/14 e MINIMINDS_7/14, settembre 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca MINIMINDS, bando rif. CINI MINIMINDS_9/14, novembre 2014.
- Membro della commissione del concorso indetto dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per il conferimento di un incarico di collaborazione nell'ambito del laboratorio pubblico-privato COSMIC (Domanda PON02_00669) – Progetto di ricerca DISPLAY, bando rif. CINI DISPLAY_4/14, novembre 2014.

- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ex art 22 L. 240/10 della durata di 1 anno, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione ambito scientifico disciplinare ING-INF/05 (Concorso n. 5/6-2014 TIPBD/DIETI), dicembre 2014.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ex art 22 L. 240/10 della durata di 1 anno, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione, ambito scientifico disciplinare ING-INF/05 (Concorso n. 6/6-2014 TIPBD/DIETI), dicembre 2014.
- Membro della commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ex art 22 L. 240/10 della durata di 1 anno, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione. ambito scientifico disciplinare ING-INF/05 (Concorso n. 7/6-2014 TIPBD/DIETI), dicembre 2014.

Programma Erasmus

Marcello Cinque è **coordinatore** per il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione di

- un accordo Erasmus, periodo 2016-2021, per la “*Mobility for learners and staff - Higher Education Student and Staff Mobility Mobility for Traineeships*” tra l'Università di Napoli Federico II e l'Università di Timisoara, Romania.
- un accordo Erasmus, periodo 2019-2022, per la “*Mobility for learners and staff - Higher Education Student and Staff Mobility Mobility for Traineeships*” tra l'Università di Napoli Federico II e l'Università di Kaiserslautern, Germania.

Altre attività gestionali, organizzative e di servizio

- Referente scientifico del Laboratorio di “Reti di Sensori e Internet of Things” del Centro Servizi Metrologici Avanzati (CESMA) dell'Università di Napoli Federico II, sede di Napoli Est, complesso Ex Cirio.
- Revisore nominato dal MIUR di progetti nazionali nell'ambito del programma PRIN (Progetti di Interesse Nazionale) per l'annualità 2012.
- Docente designato per il S.S.D. ING-INF/05 per la didattica del Corso di Laurea Interateneo in Ingegneria Informatica e Biomedica, presso l'Università Magna Grecia di Catanzaro, per gli a.a. 2011/12 e 2012/13.
- Membro del comitato scientifico del Master Universitario di II Livello in “Innovazione ICT: progettazione e gestione di servizi di nuova generazione e cloud computing”, della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II, a.a. 2011/12.
- Partecipazione ad attività di orientamento e di pubblicizzazione del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università di Napoli Federico II nell'ambito di iniziative in sinergia con istituti superiori e licei campani ed eventi pubblici, quali l'edizione 2016 di Futuro-Remoto organizzato da Città della Scienza, Napoli.

Publicazioni Scientifiche

Marcello Cinque è co-autore di 114 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, conferenze e workshop internazionali e capitoli di libro, come riassunto di seguito.

Tipologia	Numero di articoli
Articoli in riviste scientifiche	38
Articoli in atti di conferenze e workshop	65
Capitoli di libro	11

Impact factor JCR 2017 delle principali riviste in cui ha pubblicato:

- Future Generation Computing Systems, Elsevier – IF: 3,997
- IEEE Transactions on Software Engineering – IF: 3,272
- IEEE Transactions on Network and Service Management – IF: 3,134
- IEEE Transactions on Computers – IF: 2,916
- IEEE Transactions on Reliability – IF: 2,79
- Sensors, MDPI – IF: 2,667
- Computer Networks, Elsevier – IF: 2,516
- Journal of Parallel and Distributed Computing, Elsevier – IF: 1,93

Ranking GII/GRIN-SCIE delle principali conferenze in cui ha pubblicato:

- IEEE International Conference on Software Engineering (ICSE) – Classe A++
- IEEE International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN) – Classe A
- IEEE International Conference on Communications (ICC) – Classe A
- IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS) – Classe A
- IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems (ISSRE) – Classe A-
- IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering (SRDS) – Classe A-

Indicatori bibliometrici (9 luglio 2021):

- Scopus: 723 citazioni e h-index 15;
- Google Scholar 1299 citazioni e h-index 19.

Articoli in riviste scientifiche internazionali

- R1. Cinque, M., Della Corte, R., Moscato, V., Sperlì, G. “*A graph-based approach to detect unexplained sequences in a log*” (2021) **Expert Systems with Applications**, 171, art. no. 114556, DOI: 10.1016/j.eswa.2020.114556
- R2. M. Cinque, R. Della Corte, A. Pecchia. “Contextual filtering and prioritization of computer application logs for security situational awareness”, **Future Generation Computer Systems**, Volume 111, 2020, Pages 668-680, ISSN 0167-739X, <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.09.005>.
- R3. M. Cinque, C. Esposito, A. Pecchia. “Security Log Analysis in Critical Industrial Systems Exploiting Game Theoretic Feature Selection and Evidence Combination”. **IEEE Transactions on Industrial Informatics** 16(6),8855023, pp. 3871-3880.

- R4. M. Cinque, C. Esposito, S. Russo, O. Tamburis. "Blockchain-empowered decentralised trust management for the Internet of Vehicles security", **Computers & Electrical Engineering**, Volume 86, 2020, DOI: 10.1016/j.compeleceng.2020.106722
- R5. M. Cinque, R. Della Corte and A. Pecchia, "Microservices Monitoring with Event Logs and Black Box Execution Tracing," in **IEEE Transactions on Services Computing**, doi: 10.1109/TSC.2019.2940009.
- R6. M. Cinque, G. De Tommasi, P. De Vries, F. Fucci, et al. "Management of the ITER PCS Design Using a System-Engineering Approach," in **IEEE Transactions on Plasma Science**, vol. 48, no. 6, pp. 1768-1778, 2020, DOI: 10.1109/TPS.2019.2945715.
- R7. Ceccarelli, A., Cinque, M., Esposito, C., Foschini, L., Giannelli, C., Lollini, P. "*Fusion-fog computing and blockchain for trusted industrial internet of things*" (2021) **IEEE Transactions on Engineering Management**, art. no. 3024105, DOI: 10.1109/TEM.2020.3024105
- R8. Cinque, M., Della Corte, R., Pecchia, A. "*An empirical analysis of error propagation in critical software systems*" (2020) **Empirical Software Engineering**, 25 (4), pp. 2450-2484. DOI: 10.1007/s10664-020-09801-2
- R9. Pecchia, A., Weber, I., Cinque, M., Ma, Y. "*Discovering process models for the analysis of application failures under uncertainty of event logs*" (2020) **Knowledge-Based Systems**, 189, art. no. 105054, DOI: 10.1016/j.knosys.2019.105054
- R10. Zabeo, L., de Vries, P.C., Snipes, J.A., Winter, A., Walker, M., Treutterer, W., De Tommasi, G., Ambrosino, G., Cinque, M., Rimini, F., Bremond, S., Anand, H., Lee, W.-R., Bauvier, B., Nunes, I. "*Work-flow process from simulation to operation for the Plasma Control System for the ITER first plasma*" (2019) **Fusion Engineering and Design**, 146, pp. 1446-1449. DOI:10.1016/j.fusengdes.2019.02.101
- R11. Cinque, M., Fucci, F., De Tommasi, G., de Vries, P.C., Gomez, I., Sammulu, B., Snipes, J., Treutterer, W., Walker, M., Winter, A., Zabeo, L. "*Requirements management support for the ITER Plasma Control System in view of first plasma operations*" (2019) **Fusion Engineering and Design**, 146, pp. 447-449. DOI: 10.1016/j.fusengdes.2018.12.088
- R12. Esposito, C., Castiglione, A., Frattini, F., Cinque, M., Yang, Y., Choo, K.-K.R. "*On data sovereignty in cloud-based computation offloading for smart cities applications*" (2019) **IEEE Internet of Things Journal**, 6 (3), art. no. 8573800, pp. 4521-4535. DOI: 10.1109/JIOT.2018.2886410
- R13. Orlando, A., Amato, P., Caraccio, D., Cinque, M., Izzi, R., Mirichigni, G., Porzio, L. "Linux page fault analysis in android systems" (2019) **Microprocessors and Microsystems**, 66, pp. 10-18. DOI: 10.1016/j.micpro.2019.01.006
- R14. Cinque, M., Cotroneo, D., Della Corte, R., Pecchia, A. "*A framework for on-line timing error detection in software systems*" (2019) **Future Generation Computer Systems**, 90, pp. 521-538. DOI: 10.1016/j.future.2018.08.025

- R15. C. N. Gutierrez, T. Kim, R. Della Corte, J. Avery, D. Goldwasser, M. Cinque, S. Bagchi. "Learning from the Ones that Got Away: Detecting New Forms of Phishing Attacks," in **IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing**, vol. 15, no. 6, pp. 988-1001, 1 Nov.-Dec. 2018, doi: 10.1109/TDSC.2018.2864993
- R16. Cinque, M., Russo, S., Esposito, C., Choo, K.-K.R., Free-Nelson, F., Kamhoua, C.A. "Cloud Reliability: Possible Sources of Security and Legal Issues?"(2018) **IEEE Cloud Computing**, 5 (3), pp. 31-38. DOI: 10.1109/MCC.2018.032591614
- R17. M. Cinque, A. Pecchia, "On the injection of hardware faults in virtualized multicore systems". **Journal of Parallel and Distributed Computing**, Volume 106, August 2017, Pages 50-61, DOI: 10.1016/j.jpdc.2017.03.004, ISSN 0743-7315, Elsevier. IF JCR 2017: 1,93.
- R18. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Pecchia, R. Pietrantuono, S. Russo. "Debugging-workflow-aware software reliability growth analysis". **Software Testing Verification & Reliability**, 2017. John Wiley & Sons. *Article in Press*. IF JCR 2017: 1,588.
- R19. G. Raupp, G. Pautasso, C. Rapson, W. Treutterer, J. Snipes, P.de Vries, A. Winter, D. Humphreys, M. Walker, G. Ambrosino, M. Cinque, G. de Tommasi, M. Mattei, A. Pironti, S. Bremond, P. Moreau, R. Nouailletas, R. Felton, F. Rimini, "Preliminary exception handling analysis for the ITER plasma control system", In **Fusion Engineering and Design**, 2017, ISSN 0920-3796, DOI: 10.1016/j.fusengdes.2017.05.013. Elsevier. *Article in Press*. IF JCR 2017: 1,319.
- R20. P. Bellavista, M. Cinque, A. Corradi, L. Foschini, F. Frattini, J.P. Molina. "GAMESH: A grid architecture for scalable monitoring and enhanced dependable job scheduling". **Future Generation Computer Systems**, vol. 71, June 2017, pp. 192-201. DOI: 10.1016/j.future.2016.10.023, ISSN 0167-739X. Elsevier. IF JCR 2017: 3,997.
- R21. A. Testa, M. Cinque, A. Coronato, J.C. Augusto. "A formal methodology to design and deploy dependable wireless sensor networks". **Sensors** 2017 (1), 19. DOI: 10.3390/s17010019, ISSN 1424-8220. MDPI Publishing. IF JCR 2017: 2,667.
- R22. Snipes, J.A., Albanese, R., Ambrosino, G., Ambrosino, R., Amoskov, V., Blanken, T.C., Bremond, S., Cinque, M., De Tommasi, G., De Vries, P.C., Eidietis, N., Felici, F., Felton, R., Ferron, J., Formisano, A., Gribov, Y., Hosokawa, M., Hyatt, A., Humphreys, D., Jackson, G., Kavin, A., Khayrutdinov, R., Kim, D., Kim, S.H., Konovalov, S., Lamzin, E., Lehnen, M., Lukash, V., Lomas, P., Mattei, M., Mineev, A., Moreau, P., Neu, G., Nouailletas, R., Pautasso, G., Pironti, A., Rapson, C., Raupp, G., Ravensbergen, T., Rimini, F., Schneider, M., Travere, J.-M., Treutterer, W., Villone, F., Walker, M., Welander, A., Winter, A., Zabeo, L. "Overview of the preliminary design of the ITER plasma control system" (2017) **Nuclear Fusion**, 57 (12), art. no. 125001
- R23. W. Treutterer, C.J. Rapson, G. Raupp, J. Snipes, P. de Vries, A. Winter, D.A. Humphreys, M. Walker, G. de Tommasi, M. Cinque, S. Bremond, P. Moreau, R. Nouailletas, R. Felton, "Towards a preliminary design of the ITER plasma control system architecture", In **Fusion**

Engineering and Design, Volume 115, 2017, Pages 33-38, ISSN 0920-3796, DOI: 10.1016/j.fusengdes.2016.12.026. Elsevier. IF JCR 2017: 1,319.

- R24. M. Cinque, D. Cotroneo, R. Della Corte, A. Pecchia. “*Characterizing Direct Monitoring Techniques in Software Systems*”. **IEEE Transactions on Reliability**, Vol. 65, Issue 4, 2016. DOI: 10.1109/TR.2016.2570564. ISSN 0018-9529. IEEE Computer Society Press. IF JCR 2017: 2,79.
- R25. M. Cinque, D. Cotroneo, F. Frattini, S. Russo. “*To Cloudify or Not to Cloudify: the Question for a Scientific Data Center*”, **IEEE Transactions on Cloud Computing**, vol. 4, no. 1, pp. 90-103, Jan.-March 2016, DOI: 10.1109/TCC.2015.2396061, ISSN 2168-7161. IEEE Computer Society Press.
- R26. A. Testa, M. Cinque, A. Coronato, G. De Pietro, J. C. Augusto. “*Heuristic strategies for assessing wireless sensor network resiliency: an event-based formal approach*”, **Journal of Heuristics**, vol 21, issue 2 pp. 145-175, Aug. 2014, DOI: 10.1007/s10732-014-9258-x, Springer USA. IF JCR 2017: 1,807.
- R27. A. Pecchia, M. Cinque, D. Cotroneo, “*Event Logs for the Analysis of Software Failures: A Rule-Based Approach*”, **IEEE Transactions on Software Engineering**. Vol.39(6), pp. 806-821, June 2013, DOI: 10.1109/TSE.2012.67, ISSN: 0098-5589, IEEE Computer Society Press. IF JCR 2017: 3,272.
- R28. M. Cinque, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini. “*Context Data Distribution with Quality Guarantees for Android-based Mobile Systems*” **Security and Communication Networks** 2013; 6:450-460, DOI: 10.1002/sec.633, John Wiley & Sons. IF JCR 2017: 1,067.
- R29. M. Cinque, C. Di Martino, C. Esposito. “*On Data Dissemination for Large-Scale Complex Critical Infrastructures*”, **Computer Networks** (2012), vol. 56, Issue 4, pp. 1215-1235, DOI: 10.1016/j.comnet.2011.11.016, ISSN: 1389-1286, Elsevier. IF JCR 2017: 2,516.
- R30. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Di Martino. “*Automated Generation of Performance and Dependability Models for the Assessment of Wireless Sensor Networks*”, **IEEE Transactions on Computers**, June 2012, vol. 61(6), pp. 870-884, IEEE Computer Society Press. IF JCR 2017: 2,516.
- R31. M. Cinque, A. Coronato, A. Testa. “*Dependable Services for Mobile Health Monitoring Systems*” International **Journal of Ambient Computing and Intelligence (IJACI)**, Vol. 4, No. 1, pp. 1-15, Dec. 2012, DOI: 10.5018/jaci.2012010101, ISSN: 1941-6237, IGI Publishing, Hershey, PA (USA).
- R32. M. Cinque, A. Coronato, A. Testa. “*On Dependability Issues in Ambient Intelligence Systems*”, Intl. **Journal of Ambient Computing and Intelligence (IJACI)**, Vol. 3, No. 3, pp. 18-27, 2011, DOI: 10.5018/jaci.2011070103, ISSN: 1941-6237, IGI, Hershey, PA (USA).

- R33. A. Bovenzi, M. Cinque, D. Cotroneo, R. Natella, G. Carrozza. “*OS-Level Hang Detection in Complex Software Systems*”, **International Journal on Critical Computer-Based Systems**, Vol. 2, Nos. 3/4, pp. 352-377, 2011, ISSN: 1757-8779, InderScience Publishers.
- R34. M. Cinque, C. Di Martino. “*Adaptive Modeling of Routing Algorithms for Wireless Sensor Networks*”, **International Journal of Adaptive, Resilient and Autonomic Systems (IJARAS)** Vol. 1, No. 1, pp. 21-40, January 2010, ISSN: 1947-9220, IGI, Hershey, PA (USA).
- R35. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Pecchia. “*Enabling Effective Dependability Evaluation of Complex Systems via a Rule-Based Logging Framework*”, **International Journal on Advances in Software**, vol. 2, no. 4, year 2009, pp. 323-336, ISSN: 1942-2628.
- R36. P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini. “*Self-Adaptive Handoff Management for Mobile Streaming Continuity*”, **IEEE Transactions on Network and Service Management**, Vol. 6, No. 2, June 2009, ISSN: 1932-4537, IEEE Computer Society Press. IF JCR 2017: 3,134.
- R37. G. Carrozza, M. Cinque. “*Modeling and Analyzing the Dependability of Short Range Wireless Technologies via Field Failure Data Analysis*”, **Journal of Software**, n. 4(7), Sept. 2009, pp. 707-716, ISSN: 1796-217X, Academy Publisher.
- R38. M. Cinque, D. Cotroneo, S. Russo. “*Achieving All the Time, Everywhere Access in Next-Generation Mobile Networks*”, **ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communication Review** Journal. Volume 9(2), April 2005, pages 29-39. DOI: 10.1145/1072989.1072994 ACM Press, New York, NY, USA.

Articoli in atti di conferenze e workshop internazionali

- C1. M. Cinque, R. Della Corte, A. Eliso, A. Pecchia. “RT-CASEs: Container-Based Virtualization for Temporally Separated Mixed-Criticality Task Sets”. 31st Euromicro Conf. on Real-Time Systems (ECRTS 2019), vol. 133 of Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs). DOI:10.4230/LIPIcs.ECRTS.2019.5.
- C2. Cinque, M., Della Corte, R., Pecchia, A. “Advancing monitoring in microservices systems” (2019) Proceedings - 2019 IEEE 30th International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops, ISSREW 2019, art. no. 8990285, pp. 122-123. DOI: 10.1109/ISSREW.2019.00060
- C3. Frattini, F., Cinque, M., Esposito, C. “Accurate and Lightweight Range-Free Localization for Wireless Sensor Networks” (2019) Communications in Computer and Information Science, 1080 CCIS, pp. 256-272. DOI: 10.1007/978-3-030-30143-9_20

- C4. Cinque, M., Corte, R.D., Pecchia, A. "Discovering hidden errors from application log traces with process mining" (2019) Proceedings - 2019 15th European Dependable Computing Conference, EDCC 2019, art. no. 8893303, pp. 137-140. DOI: 10.1109/EDCC.2019.00034
- C5. Cinque, M., Cotroneo, D., Pecchia, A. "Towards Cognitive Security Defense from Data" (2019) Proceedings - 49th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks - Supplemental Volume, DSN-S 2019, art. no. 8805782, pp. 11-12. DOI: 10.1109/DSN-S.2019.00011
- C6. Cinque, M., Cotroneo, D., Pecchia, A. "Challenges and Directions in Security Information and Event Management (SIEM)" (2018) Proceedings - 29th IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops, ISSREW 2018, art. no. 8539170, pp. 95-99. DOI: 10.1109/ISSREW.2018.00-24
- C7. Cinque, M., Esposito, C. "How to Assess the Dependability of Applications on Top of the Blockchain: Novel Research Challenges" (2018) Proceedings - 2018 14th European Dependable Computing Conference, EDCC 2018, art. no. 8530778, pp. 164-165. DOI: 10.1109/EDCC.2018.00037
- C8. Cinque, M., Della Corte, R., Iorio, R., Pecchia, A. "An Exploratory Study on Zeroconf Monitoring of Microservices Systems" (2018) Proceedings - 2018 14th European Dependable Computing Conference, EDCC 2018, art. no. 8530769, pp. 112-115. DOI: 10.1109/EDCC.2018.00028
- C9. Farshchi, M., Weber, I., Della Corte, R., Pecchia, A., Cinque, M., Schneider, J.-G., Grundy, J. "Contextual Anomaly Detection for a Critical Industrial System Based on Logs and Metrics" (2018) Proceedings - 2018 14th European Dependable Computing Conference, EDCC 2018, art. no. 8530774, pp. 140-143. DOI: 10.1109/EDCC.2018.00033
- C10. Cinque, M., Cotroneo, D. "Towards Lightweight Temporal and Fault Isolation in Mixed-Criticality Systems with Real-Time Containers" (2018) Proceedings - 48th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops, DSN-W 2018, art. no. 8416214, pp. 59-60. DOI: 10.1109/DSN-W.2018.00029
- C11. Cinque, M., De Tommasi, G. "Work-in-Progress: Real-Time Containers for Large-Scale Mixed-Criticality Systems" (2018) Proceedings - Real-Time Systems Symposium, 2018-January, pp. 369-371. DOI: 10.1109/RTSS.2017.00046
- C12. Cinque, M., Cotroneo, D., Esposito, C., Fiorentino, M. "Secure crisis information sharing through an interoperability framework among first responders: The SECTOR practical experience" (2017) International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications, 2017-October, art. no. 8115835, pp. 316-323.
- C13. Cinque, M., Cotroneo, D., Esposito, C., Fiorentino, M., Russo, S. "Designing Resilient and Secure Large-Scale Crisis Information Systems" (2017) Security and Resilience in Intelligent Data-Centric Systems and Communication Networks, pp. 315-341. DOI: 10.1016/B978-0-12-811373-8.00014-8
- C14. Cinque, M., Esposito, C., Russo, S. "*Trust Management in Fog/Edge Computing by Means of Blockchain Technologies*" (2018) Proceedings - IEEE 2018 International Congress on Cybermatics: 2018 IEEE Conferences on Internet of Things, Green Computing and

Communications, Cyber, Physical and Social Computing, Smart Data, Blockchain, Computer and Information Technology, DOI: 10.1109/Cybermatics_2018.2018.00244

- C15. M. Cinque, R. D. Corte and A. Pecchia, "Entropy-Based Security Analytics: Measurements from a Critical Information System," 2017 47th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN), Denver, CO, 2017, pp. 379-390. DOI: 10.1109/DSN.2017.39. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.
- C16. M. Cinque and R. Natella, "*AndroDepLog: A Tool to Enable Live Dependability Measurement of Android Devices*", 2016 Mobile System Technologies Workshop (MST), Milan, 2016, pp. 26-28. DOI: 10.1109/MST.2016.15. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.
- C17. M. Cinque, R. Della Corte, S. Russo. "*Error Monitoring for Legacy Mission-Critical Systems*". In proc. of the 2016 IEEE International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops. Toulouse, France, June 28, 2016, pp. 66-71. DOI: 10.1109/DSN-W.2016.41. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.
- C18. M. Cinque, D. Cotroneo, M. Fiorentino. "*Facing reliability requirements for timely information sharing in future crisis management systems*". Fast Abstract in the supplemental volume of the proc. of the 46th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks, June 2016, Toulouse, France.
- C19. M Cinque, A Corradi, L Foschini, F Frattini, J Povedano-Molina. "*Scalable monitoring and dependable job scheduling support for multi-domain grid infrastructures*". In Proceedings of the 31st Annual ACM Symposium on Applied Computing (SAC '16). ACM, New York, NY, USA, 2015-2020. DOI: 10.1145/2851613.2851762.
- C20. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Esposito, M. Fiorentino, S. Russo. "*A Reliable Crisis Information System to Share Data after the Event of a Large-Scale Disaster*". Proc. of 2015 International Symposium on Advanced Topics on Information Technologies and Applications (ITA2015). Liverpool, UK, October 26-28, 2015, pp. 941 – 946. DOI: 10.1109/CIT/IUCC/DASC/PICOM.2015.141. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.
- C21. M. Cinque, C. Esposito, M. Fiorentino, J. Mauthner, Ł. Szklarski, F. Wilson, Y. Semet, J.-P. Pignon. "*SECTOR: Secure Common Information Space for the Interoperability of First Responders*". Conference on ENTERprise Information Systems (CENTERIS 2015) Vilamoura, Algarve, Portugal, October 7-9, 2015, vol. 64, pp. 750 – 757. DOI: 10.1016/j.procs.2015.08.622. Procedia Computer Science.
- C22. M. Cinque, C. Esposito, M. Fiorentino, F.J.-P. Carrasco, F. Matarese. "*A collaboration platform for data sharing among heterogeneous relief organizations for disaster management*". Proc. of the 12th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM). Kristiansand, Norway, May 24-27, 2015 Palen, Büscher, Comes & Hughes, eds.
- C23. M. Cinque, D. Cotroneo, F. Frattini, S. Russo^[SEP] "*Impact of Malfunction on the Energy Efficiency of Batch Processing Systems*",^[SEP] Proc. 2015 45th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN)^[SEP] Rio de Janeiro, Brasil, June 22-

25, 2015, pp. 287-298. DOI: 10.1109/DSN.2015.42. ISBN: 9781479986293. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.

- C24. A. Pecchia, M. Cinque, G. Carrozza, D. Cotroneo. *“Industry Practices and Event Logging: Assessment of a Critical Software Development Process”*. Proc. of the 2015 IEEE/ACM 37th IEEE International Conference on Software Engineering (ICSE 2015). Florence, Italy, May 20-22, 2015, pp. 169-178. DOI: 10.1109/ICSE.2015.145. ISBN: 978-1-4799-1934-5/15. IEEE Computer Society, Los Alamitos
- C25. G. Carrozza, M. Cinque, U. Giordano, R. Pietrantuono, S. Russo. *“Prioritizing Correction of Static Analysis Infringements for Cost-Effective Code Sanitization”*. Proc. IEEE/ACM 2nd International Workshop on Software Engineering Research and Industrial Practice (SER&IP). Florence, Italy, May 17, 2015, pp. 25-31. 37th IEEE International Conference on Software Engineering DOI: 10.1109/SERIP.2015.13D ISBN: 9781467370851 IEEE Computer Society, Los Alamitos
- C26. M. Cinque, D. Cotroneo, R. Della Corte, A. Pecchia. *“Assessing Direct Monitoring Techniques to Analyze Failures of Critical Industrial Systems”*. In proc. of the 2014 IEEE 25th International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE), pp. 212-222. Naples, Italy, 3-6 November 2014. Acceptance rate: 30%. ISBN: 978-1-4799-6032-3. ISSN: 1071-9458. DOI: 10.1109/ISSRE.2014.30. IEEE Computer Society, Los Alamitos.
- C27. S. Avallone, G. Carrozza, M. Cinque, R. Della Corte, A. Marotta, A. Pecchia, A. Savignano. *“NAPOLI FUTURA: Novel Approaches for Protecting Critical Infrastructures from Cyber Attacks”*. In proc. of the 2014 IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops, pp. 33-36. Naples, Italy, 3-6 November 2014. **Winner of the Best Industry Paper Award at ISSRE 2014.** ISSN: 978-1-4799-7377-4/14. DOI: 10.1109/ISSREW.2014.53. IEEE Computer Society, Los Alamitos
- C28. F. Baccanico, G. Carrozza, M. Cinque, D. Cotroneo, A. Pecchia, A. Savignano. *“Event Logging in an Industrial Development Process: Practices and Reengineering Challenges”*. In proc. of the 2014 IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops, pp. 10-13. Naples, Italy, 3-6 November 2014. ISBN: 978-1-4799-7377-4/14. DOI: 10.1109/ISSREW.2014.69. IEEE Computer Society, Los Alamitos
- C29. M. Cinque, D. Cotroneo, R. Della Corte, A. Pecchia, *“What Logs Should You Look at When an Application Fails? Insights from an Industrial Case Study”*. Dependable Systems and Networks (DSN), 2014 44th Annual IEEE/IFIP Conference on, June 2014, Atlanta (GA) USA, IEEE CS Press. Pages 690-695, DOI: 10.1109/DSN.2014.69
- C30. S. Sarkar, R. Ganesan, M. Cinque, F. Frattini, S. Russo, A. Savignano, *“Mining Invariants from SaaS Application Logs”* Tenth European Dependable Computing Conference (EDCC), May 2014, Newcastle Upon Tyne, UK, IEEE CS Press. Pages 50-57, DOI: 10.1109/EDCC.2014.18
- C31. L. Aniello, A. Bondavalli, A. Ceccarelli, C. Ciccotelli, M. Cinque, F. Frattini, A. Guzzo, A. Pecchia, A. Pugliese, L. Querzoni, S. Russo, *“Big Data in Critical Infrastructures Security Monitoring: Challenges and Opportunities”* Proc. of the 1st Workshop on Big Data for Critical

Infrastructures Protection (BIG4CIP), May 2014, Newcastle Upon Tyne, UK, arXiv preprint arXiv:1405.0325

- C32. M. Cinque, C. Gaiani, D. De Stradis, A. Pecchia, R. Pietrantuono, S. Russo, “*On the Impact of Debugging on Software Reliability Growth Analysis: A Case Study*” Proc. of the International Conference on Computational Science and Its Applications–ICCSA 2014, Springer International Publishing, Pages 461-475.
- C33. M. Cinque, D. Cotroneo, F. Frattini, S. Russo. “*Cost-Benefit Analysis of Virtualizing Batch Systems: Performance-Energy-Dependability Trade-offs*” in Proc. of 2013 6th IEEE/ACM International Conference on Utility and Cloud Computing (UCC 2013). December 9-12, 2013, Dresden, Germany. DOI 10.1109/UCC.2013.53
- C34. F.Frattini, R.Ghosh, M.Cinque, A.Rindos, K.Trivedi, “*Analysis of Bugs in Apache Virtual Computing Lab*” in Proc. of 2013 IEEE/IFIP 43rd International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN). June 24-27, 2013, Budapest, Hungary DOI: 10.1109/DSN.2013.6575324, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA
- C35. M.Cinque, D.Cotroneo, C.Rodriguez Dominguez, J.L.Garrido. “*Automatic Collection of Failure Data from the iOS Platform*” in Proc. of 2013 IEEE/IFIP 43rd International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops (DSN-W), June 24-27, 2013, Budapest, Hungary, DOI: 10.1109/DSNW.2013.6615508, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA.
- C36. A. Testa, A. Coronato, M. Cinque, J.C. Augusto. “*Static Verification of Wireless Sensor Networks with Formal Methods*” Eight International Conference on Signal Image Technology and Internet Based Systems (SITIS 12), Sorrento, Italy, 25-29 Nov. 2012, pp. 587-594 DOI: 10.1109/SITIS.2012.90, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA)
- C37. M. Cinque, A. Coronato, A. Testa, C. Di Martino. “*A survey on resiliency assessment techniques for wireless sensor networks*” Proceedings of the 11th ACM international symposium on Mobility management and wireless access (MobiWac 2013). November 3-8, 2013, Barcelona, Spain Pages 73-80, DOI: 10.1145/2508222.2508235, ACM New York, NY, USA, 2013
- C38. A. Lanzaro, A. Pecchia, M. Cinque, D. Cotroneo, R. Barbosa, N. Silva. “*A Preliminary Fault Injection Framework for Evaluating Multicore Systems*”. In SAFECOMP Workshops, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7614, pp. 106-116, September 2012. ISBN: 978-3-642-33674-4. DOI: 10.1007/978-3-642-33674-1_9. Springer
- C39. M. Cinque, C. Di Martino, A Testa. “*Analyzing and Modeling the Failure Behavior of Wireless Sensor Network Software Under Errors*”. In Proc. of the 8th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2012), pages: 1136-1141 Aug. 27-31, 2012, Limassol, Cyprus. DOI: 10.1109/IWCMC.2012.6314366, Print ISBN: 978-1-4577-1378-1.

- C40. C. Di Martino, M. Cinque, D. Cotroneo. ^[L]^[S] “*Assessing Time Coalescence Techniques for the Analysis of Supercomputer Logs*”. ^[L]^[S] Proc. of the 42nd Ann. IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN'12) Boston, USA, giugno 2012, ISBN: 978-1-4673-1623-1 ^[L]^[S] IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C41. A. Lanzaro, A. Pecchia, M. Cinque, D. Cotroneo, R. Barbosa, N. Silva. ^[L]^[S] “*Injecting Machine Check Errors to Explore Dependability Issues of Multicore Systems*”. ^[L]^[S] Supplemental Volume of the Proc. of the 42nd Ann. IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN'12) Boston, USA, giugno 2012.
- C42. M. Cinque, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini. ^[L]^[S] “*Context Data Distribution in Mobile Systems: a Case Study on Android-based Phones*”. ^[L]^[S] Proc. of the 2012 IEEE International Conference on Communications (ICC 2012) ^[L]^[S] Ottawa, Canada, June 10-15, 2012 ^[L]^[S] IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA). ^[L]^[S]
- C43. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Testa. ^[L]^[S] “*A Logging Framework for the on-line Failure Analysis of Android Smart Phones*”. ^[L]^[S] Proc. of the 1st ACM European Workshop on Approaches to Mobiquitous Resilience (ARMOR 2012) ^[L]^[S] Sibiu, Romania, May 8-11, 2012 ^[L]^[S] DOI: 10.1145/2222436.2222438 ^[L]^[S]
- C44. M. Cinque, A. Coronato, A. Testa. ^[L]^[S] “*Dependability Analysis of a Vital Sign Monitoring Application*”. ^[L]^[S] Proc. of the International Conference on Computer Science (ICCS) ^[L]^[S] March 14-16, 2012, Hong Kong, China ^[L]^[S] ISBN: 978-988-19251-1-4 ^[L]^[S]
- C45. M. Cinque. “*Enabling On-Line Dependability Assessment of Android Smart Phones*”, 2011 IEEE/IFIP 41st International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops (DSN-W), June 27-30, 2011, Hong Kong, pp. 286-291, ISBN: 978-1-4577-0373-7
- C46. C. Esposito, C. Di Martino, M. Cinque, and D. Cotroneo. “*Effective Data Dissemination for Large-scale Complex Critical Infrastructures*”, Proc. of the 3rd International Conference on Dependability (DEPEND 2010), July 18-23, 2010, Venice, Italy, pp. 64-69, **Winner of the Best Paper Award** at DEPEND 2010, Acceptance Rate: 29%, ISBN: 978-0-7695-4090-0
- C47. M. Cinque, D. Cotroneo, R. Natella, A. Pecchia. “*Assessing and Improving the Effectiveness of Logs for the Analysis of Software Faults*”, Proc. of the 40th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN 2010), June 28 - July 1, 2010, Chicago, IL, USA, pp. 457-466, Acceptance Rate: 25% (PDS Track), ISBN: 978-1-4244-7499-8, IEEE Computer Society Press
- C48. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Di Martino, A. Testa. “*An Effective Approach for Injecting Faults in Wireless Sensor Networks Operating Systems*”. Proc. of the IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC 2010), June 22-25, 2010, Riccione, Italy, pp. 567-569, Acceptance Rate: 55.1%, ISBN: 978-1-4244-7755-5, IEEE Computer Society Press
- C49. M. Cinque, R. Natella, A. Pecchia, S. Russo. “*Improving FFDA of Web Servers through a Rule-Based Logging Approach*”, Proc. of the International Workshop on Field Failure Data Analysis, co-located with IEEE SRDS 09, Sept. 27, 2009, Niagara Falls, USA, pp. 1-5

- C50. M. Cinque, C. Di Martino, A. Testa. *"iCAAS: interoperable and Configurable Architecture for Accessing Sensor Networks"*, Proceedings of the 2009 International Conference on Pervasive Services (ICPS) and co-located workshops ADAMUS '09, AUPC '09, and SIPE '09, July 13-16, 2009, Imperial College, London, UK, pp. 19-23 (ADAMUS), ISBN: 978-1-60558-644-1, ACM Press, New York (NY), USA
- C51. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Pecchia. *"A Logging Approach for Effective Dependability Evaluation of Complex Systems"*, Proceedings of the 2nd International Conference on Dependability (DEPEND 09), June 18-23, 2009, Athens/Glyfada, Greece, pp. 105-110. ISBN: 978-0-7695-3666-8/09. **Winner of the Best Paper Award** at DEPEND 2009. Acceptance rate: 30%. IEEE Computer Society Press
- C52. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Di Martino, A. Testa, S. Russo. *"AVR-INJECT: a Tool for Injecting Faults in Wireless Sensor Networks"*, Proceedings of the 23rd IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS '09), May 29, 2009, Rome, Italy, pp. 1-6 ISBN: 978-1-4244-3750-4. IEEE Computer Society Press
- C53. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Pecchia, *"Towards a Framework for Field Data Production and Management"*, Proc. of the International Workshop on Sharing Field Data and Experiment Measurements on Resilience of Distributed Computing Systems, co-located with IEEE SRDS 2008, Naples, Italy, Oct 5, 2008, pp. 34-39
- C54. G. Carrozza, M. Cinque, D. Cotroneo, R. Natella. *"Operating System Support to Detect Application Hangs"* proc. of the BCS 2nd International Workshop on Verification and Evaluation of Computer and Communication Systems (VECoS 2008) Leeds, UK, July 2008, ISSN: 1477-9358 British Computer Society, eWiC Series
- C55. G. Carrozza, M. Cinque, D. Cotroneo, and S. Russo. *"Dependability Evaluation and Modeling of the Bluetooth Data Communication Channel"*. Proc. of 16th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and network-based Processing (PDP 2008). Toulouse, France, February 2008. ISSN: 1066-6192. IEEE Computer Society Press
- C56. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Di Martino, S. Russo. *"Modeling and Assessing the Dependability of Wireless Sensor Networks"*. Proc. of the 26th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS'07). Beijing, China, October 2007, pp. 33-42. ISBN: 0-7695-2995-X IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C57. M. Cinque, D. Cotroneo, Z. Kalbarczyk, R. K. Iyer, *"How do Mobile Phones Fail? A Failure Data Analysis of Symbian OS Smart Phones"*. Proc. of the 37th IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN'07), Edinburgh, UK, June 2007, pp 585-594. ISBN: 0-7695-2855-4. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C58. M. Cinque, D. Cotroneo, C. Di Martino, S. Russo, *"Dependability Evaluation of Wireless Networks: a Hybrid Simulation Tool"*, Supplemental Volume of the 37th IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN '07) Edinburgh, UK, giugno 2007, pp 428-429

- C59. P. Ascione, M. Cinque, D. Cotroneo. “*Automated Logging of Mobile Phones Failure Data*” Proc. Of 9th IEEE Int. Symp. on Object and component-oriented Real-time distributed Computing (ISORC 2006) Gyeongju, Korea, Apr 24-26, 2006, pp. 520 - 527, ISBN:0-7695-2561-X, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C60. M. Cinque, D. Cotroneo, S. Russo, “*Collecting and Analyzing Failure Data of Bluetooth Personal Area Networks*”, 2006 International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN '06). Philadelphia, PA, USA, Jun 25-28, 2006, pp. 313 - 322, ISBN: 0-7695-2601-1, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C61. M. Cinque, D. Cotroneo, G. De Caro, M. Pelella. “*Reliability Requirements of Wireless Sensor Networks for Dynamic Structural Monitoring*”. International Workshop on Applied Software Reliability (WASR 2006). Philadelphia, USA, giugno 2006, pp. 8-13, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C62. G. Carrozza, M. Cinque, S. Russo, F. Corneville, “*An Optimized Workload for Failure Data Analysis of Mobile P2P over Bluetooth Ad-Hoc Networks*”, 3rd Int. Workshop on Services and Infrastructure for the Ubiquitous and Mobile Internet (SIUMI'06), Lisboa, Portugal, July 4, 2006, p. 71, ISSN: 1545-0678, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA).
- C63. P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini. “*Integrated Support for Handoff Management and Context Awareness in Heterogeneous Wireless Networks*”, Proc. of the 3rd International Workshop on Middleware for Pervasive and Ad-Hoc Computing (MPAC 2005), Grenoble, France, Nov 28 - Dec 2, 2005, pp. 1-8, ISBN:1-59593-268-2, ACM Press, New York, NY (USA)
- C64. M. Cinque, F. Corneville, D. Cotroneo, S. Russo, “*An Automated Distributed Infrastructure for Collecting Bluetooth Field Failure Data*”. Proc. of the 8th IEEE International Symposium on Object-oriented Real-time Distributed Computing (ISORC 2005). Seattle, Washington (USA), May 2005, pp. 329-336, ISBN: 0-7695-2356-0, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA)
- C65. M. Cinque, D. Cotroneo, C. di Flora, A. Migliaccio, and S. Russo, “*ESPERANTO: a Middleware Platform to Achieve Interoperability in Nomadic Computing*”. Proc. of the 3rd ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA05) Cairo, Egypt, January 3-6, 2005, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA (USA)

Capitoli di libro

- L1. L. Aniello, C. Ciccotelli, M. Cinque, F. Frattini, L. Querzoni, S. Russo. “*Automatic Invariant Selection for Online Anomaly Detection*”. Proc. of the International Conference on Computer

Safety, Reliability, and Security, Sept. 2016, Pisa, Italy. Lecture Notes in Computer Science LNCS vol. 9922, pp. 172-183. Springer.

- L2. A. Testa, A. Coronato, M. Cinque, G. De Pietro. *“Services and Monitors for Dependability Assessment of Mobile Health Monitoring Systems”*. E-Health and Telemedicine: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, 2016. 602-618. Web. 7 Oct. 2017. DOI:10.4018/978-1-4666-8756-1.ch030, IGI Global.
- L3. A. Testa, M. Cinque, A. Coronato, G. De Pietro. *“A Formal Approach for a Dependability Assessment of a mHealth Monitoring System”*. in: S.Adibi (Eds.) Mobile Health: A Technology Road Map. Series: Springer Series in Bio-/Neuroinformatics, Vol. 5, pp. 171-194. 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-12817-7_8. ISBN: 978-3-319-12816-0. Springer.
- L4. M. Cinque, C. Gaiani, D. De Stradis, A. Pecchia, R. Pietrantuono, S. Russo. *“On the impact of debugging on reliability growth analysis: a case study”*. Computational Science and Its Applications (ICCSA 2014). Lecture Notes on Computer Science 8583, p. 461-475. Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-319-09156-3_33. ISSN: 0302-9743. Springer.
- L5. A. Pecchia, A. Lanzaro, As'ad Salkham, M. Cinque, N. Silva. *“Leveraging Fault Injection Techniques in Critical Industrial Applications”*. Innovative Technologies for Dependable OTS-Based Critical Systems - Challenges and Achievements of the CRITICAL STEP Project (2013), pp. 131-141. ISBN: 978-88-470-2771-8. DOI: 10.1007/978-88-470-2772-5. Springer-Verlag Italia.
- L6. A. Pecchia, M. Cinque. *“Log-Based Failure Analysis of Complex Systems: Methodology and Relevant Applications”*. Innovative Technologies for Dependable OTS-Based Critical Systems - Challenges and Achievements of the CRITICAL STEP Project (2013), pp. 203-215. ISBN: 978-88-470-2771-8. Doi: 10.1007/978-88-470-2772-5 Springer-Verlag Italia
- L7. M. Cinque, C. Esposito, F. Frattini. *“Leveraging Power of Transmission for Range-Free Localization of Tiny Sensors”*. Proc. of the 11th International Symposium on Web and Wireless Geographical Information Systems - April 12-13, 2012, Naples, Italy. Lecture Notes in Computer Science LNCS 7236. ISBN: 978-3-642-29246-0. Springer.
- L8. M. Cinque, A. Coronato, A. Testa. *“A Failure Modes and Effects Analysis of Mobile Health Monitoring Systems”*, Proc. of the International Joint Conference on Computer, Information, and Systems Sciences and Engineering (CISSE 2011), 3-6 december 2011, Lecture Notes in Electrical Engineering, Vol. 152, ISBN 978-1-4614-3534-1.
- L9. G. Carrozza, M. Cinque, *“The Role of Field Data for Analyzing the Dependability of Short Range Wireless Technologies”*, Proc. of the 6th IFIP Workshop on Software Technologies for Future Embedded and Ubiquitous Systems (SEUS 2008), Anacapri, Capri Island, Italy, Oct 1-3, 2008. Lecture Notes in Computer Science, vol. 5287, pp. 336-347, ISBN: 979-3-540-87784-4, Springer Verlag, Heidelberg, Germany
- L10. M. Cinque, S. Russo. *“Supporting Mobile Ubiquitous Applications with Mobility Prediction and Soft Handoff”*. Proc. of the 5th IFIP Workshop on Software Technologies for Future Embedded & Ubiquitous Systems (SEUS 2007), 7-8 May 2007, Santorini, Greece. Lecture

Notes in Computer Science Series, LNCS vol. 4761, pp. 409-418. Springer-Verlag, Heidelberg, Germany

- L11. M. Cinque, D. Cotroneo, S. Russo. *“Mobility Management and Communication Support for Nomadic Applications”*, On the Move to Meaningful Internet Systems 2005: CoopIS, DOA, and ODBASE: OTM Confederated International Conferences, Agia Napa, Cyprus, Oct 31 - Nov 4, 2005, Lecture Notes in Computer Science Series, LNCS vol. 3760, pp. 882-900, ISBN: 3-540-29736-7, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany

Rapporti Tecnici e Deliverable di progetto

- D1. M. Cinque, G. De Tommasi, F. Fucci. *“Plasma Control System Database: Mockups for the Templates Design and Technical Choices”*. Progetto ITER PCS PDR (CT 14/6000000148), TO4 deliverable D2.1, Settembre 2017.
- D2. M. Cinque, G. De Tommasi, F. Fucci. *“Plasma Control System Database: Methodology and Structure”*. Progetto ITER PCS PDR (CT 14/6000000148), TO4 deliverable D1.2, Giugno 2017.
- D3. M. Cinque, M. Fiorentino (Main Authors). *“Validation Plan”*. Deliverable D6.2 del Progetto SECTOR, *Collaborative Project* del 7PQ dell'Unione Europea, Grant Agreement: 607821. Aprile 2017.
- D4. M. Cinque, M. Fiorentino (Main Authors). *“Test Report”*. Deliverable D6.2 del Progetto SECTOR, *Collaborative Project* del 7PQ dell'Unione Europea, Grant Agreement: 607821. Aprile 2017.
- D5. M. Cinque, G. De Tommasi. *“Control Database: Implementation and Management”*. Progetto ITER PCS PDR (CT 14/6000000148), deliverable D5.3, Giugno 2016.
- D6. M. Cinque (Ed.), *“Reliability & Security Datasets and Experimental Result from Model-based and Measurement-based Techniques”*. Progetto TENACE, bando PRIN 2010-11 del MIUR. Deliverable 5.b. Gennaio 2016.
- D7. M. Cinque, D. Conte, A. Marotta, A. Lanzaro. *“Design of the Software Defined Networking based Architecture”*. Progetto NAPOLI FUTURA, bando “Start-up” del MIUR, linea Big Data, Deliverable D3, Dicembre 2015.
- D8. M. Cinque, D. Conte, D. Esposito, A. Pecchia, A. Marotta, R. Della Corte. *“Design of the Data Collection and Analysis Infrastructure”*. Progetto NAPOLI FUTURA, bando “Start-up” del MIUR, linea Big Data, Deliverable D2, Dicembre 2015.

- D9. M. Cinque (Ed.), *“Experimental Evaluation of Techniques and Tools for Threats Prevention and Critical Infrastructures Protection”*. Progetto TENACE, bando PRIN 2010-11 del MIUR. Deliverable 5.a. Giugno 2015.
- D10. M. Cinque, R. Natella, A. Pecchia, R. Pietrantuno, S. Russo, A. Marotta, A. Lanzaro, R. Della Corte. *“State of Art of Vulnerabilities and Countermeasures In Critical Infrastructures, and Security Requirements”*. Progetto NAPOLI FUTURA, bando “Start-up” del MIUR, linea Big Data, Deliverable D1, Gennaio 2015.
- D11. M. Cinque, et. al. *“DESTRIERO Architecture Report”*. Deliverable D5.1 del Progetto DESTRIERO, *Collaborative Project* del 7PQ dell’Unione Europea, Grant Agreement: 312721. Dicembre 2014.
- D12. M. Cinque, M. Fiorentino, et. al. *“Design of Tools Extensions and Improvements”*. Deliverable D5.3 del Progetto DESTRIERO, *Collaborative Project* del 7PQ dell’Unione Europea, Grant Agreement: 312721. Dicembre 2014.
- D13. M. Cinque, G. De Tommasi. *“Control Database: Database Definition Document”*. Progetto ITER PCS PDR (CT 14/6000000148), deliverable D5.2, Ottobre 2014.
- D14. Strano, V. Esposito, L. M. Petrella, A. Stile, G. Mango, A. Pecchia, D. Cotroneo, M. Ficco, M. Magliulo, R. Cristaldi, P. Villano, C. Esposito, A. Imperatrice, D. Esposito, M. Fiorentino, A. Bondavalli, N. Mazzocca, S. Russo, M. Cinque, F. Frattini. *“System Design Document”* Progetto PON02_00485_ 3164061 MINIMINDS del laboratorio pubblico-privato COSMIC. Deliverable D2.3, Luglio 2014.
- D15. Pecchia, V. Moscato, L. Angrisani, V. Casola M. Cinque, D. Cotroneo, R. Della Corte, L.M. Petrella, M. Altomonte. *“Documento di Testing”*. Progetto PON02_00485_ 3164061 MINIMINDS del laboratorio pubblico-privato COSMIC. Deliverable D3.2, Giugno 2014.
- D16. M. Cinque, G. De Tommasi, G. Ambrosino, M. Cavinato. *“Requirements Management Plan Document”*. Progetto ITER PCS CDR (F4E-GRT-418), deliverable D5.2, Maggio 2013.
- D17. M. Cinque, A. Testa, D. Cotroneo, S. Russo. *“Test di Integrazione in Laboratorio”*. Progetto REMOAM, Misura 3.17, POR Campania 2000-2006, deliverable D18, Luglio 2010.
- D18. M. Cinque, A. Testa, D. Cotroneo, P. Tramontana. *“Definizione dell’Architettura e dell’Intefaccia di Supporto alle applicazioni”*. Progetto REMOAM, Misura 3.17, POR Campania 2000-2006, deliverable D10, Settembre 2009.
- D19. M. Cinque, A. Testa, D. Cotroneo, S. Russo. *“Analisi delle tecnologie di comunicazione senza filo attuale”*. Progetto REMOAM, Misura 3.17, POR Campania 2000-2006, deliverable D6, Febbraio 2009.
- D20. P. Ascione, M. Cinque, D. Cotroneo. *“Analisi d’affidabilità dei sistemi esistenti e progettazione del prototipo Reliable-URGD”*. Progetto “STRAGO-WSN”, deliverable CINI DEL-STR-WSN-F3. Napoli, Settembre 2006.

- D21. P. Ascione, M. Cinque, D. Cotroneo. *“Specifica e Realizzazione di un Prototipo Applicativo di una Rete di Sensori”*. Progetto “STRAGO-WSN”, deliverable CINI DEL-STR-WSN-F2. Napoli, Giugno 2006.
- D22. P. Ascione, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Di Martino. *“Installazione e Configurazione di una WSN”*. Progetto “STRAGO-WSN”, deliverable CINI DEL-STR-WSN-F1. Napoli, Gennaio 2006. [11/11]
[SEP/SEP]
- D23. M. Cinque, D. Cotroneo, C. di Martino, S. Russo. *“Modeling the Failure Behavior of Wireless Sensor Networks”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-73. FIRB Technical Report, Napoli, December 2006.
- D24. G. Carrozza, M. Cinque, F. Cornevilli, D. Cotroneo, C. Pirro, S. Russo. *“Architecting a Realistic Workload for Bluetooth PANs Stressing”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-58. FIRB Technical Report, Napoli, November 2005.
- D25. M. Cinque, F. Cornevilli, D. Cotroneo, A. Migliaccio, C. Pirro, S. Russo. *“CLM and NCSOCKS: Enabling Nomadic Applications Development”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-53. FIRB Technical Report, Napoli, June 2005.
- D26. M. Cinque, D. Cotroneo, A. Migliaccio, S. Russo. *“The Esperanto Broker: a technical report”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-37. FIRB WEBMINDS, January 2005.
- D27. M. Cinque, F. Cornevilli, D. Cotroneo, C. Pirro, S. Russo. *“Bluetooth Field Failure Data Analysis”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-40. FIRB Technical Report, Napoli, January 2005.
- D28. M. Cinque, F. Cornevilli, D. Cotroneo, A. Migliaccio, C. Pirro, S. Russo. *“CLM and NCSOCKS: a technical report”*. FIRB Project “Web-Minds” Technical Report TR-WEBMINDS-25. FIRB Technical Report, Napoli, July 2004.

Tesi di Dottorato

- T1. M. Cinque. *“Dependability Evaluation of Mobile Distributed Systems via Field Failure Data Analysis”*. Advisor: Prof. Domenico Cotroneo. XIX Ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica ed Automatica. Università di Napoli Federico II. Novembre 2006.

Dichiarazioni sostitutive di Certificazioni

(ai sensi del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto Marcello Cinque

DICHIARA

che tutto quanto riportato nel presente documento corrisponde a verità e certifica la veridicità dei titoli ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e seguenti del D.P.R. 445/2000.

Dichiara inoltre di essere in possesso di tutti i titoli riportati nel presente documento, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

Ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, artt. 19 e 38, comma 3 si certifica che le 12 pubblicazioni allegate in formato digitale (CD) alla domanda sono una copia conforme dell'originale.

Si autorizza il trattamento dei dati personali nel rispetto della legge 675/96.

Napoli, 09/07/2021

In fede
Marcello Cinque