

## CURRICULUM VITAE

### ELENCO DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI DEL CANDIDATO

La sottoscritta,

COGNOME: De Benedictis

NOME: Alessandra

ai sensi degli art.46 e 47 DPR 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art.76 del DPR 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiara sotto la propria responsabilità di essere in possesso dei seguenti titoli e di essere autore/coautore delle seguenti pubblicazioni:

#### TITOLI:

a) dottorato di ricerca o equipollente conseguito in Italia o all'estero (per i settori interessati il diploma di specializzazione medica o equivalente)

Alessandra De Benedictis ha conseguito il **Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Informatica e Automatica"** presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Titolo conseguito il giorno: 15/04/2013

Tesi dal titolo: "Change to survive: a Moving Target Defense approach to secure resource-constrained distributed devices".

Tutor: prof.ssa Valentina Casola.

b) attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero:

#### 1) **Titolarietà di incarichi didattici in corsi universitari**

Alessandra De Benedictis **svolge attività didattica per titolarità** (come *professore a contratto* o come *ricercatore RTDA*) **dall'a.a.2015/2016** presso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università Federico II di Napoli. In particolare, la candidata ha impartito i seguenti corsi universitari per un **totale di 36 CFU**:

- a.a.2020/2021: **Calcolatori Elettronici (9 CFU)** per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica (attività didattica da ricercatore);
- a.a.2019/2020: **Calcolatori Elettronici 1 (9 CFU)** per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica (attività didattica da ricercatore);
- a.a.2018/2019: **Fondamenti di Architetture degli Elaboratori (6 CFU)** per il corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica (attività didattica da professore a contratto).
- a.a.2016/2017: **Elementi di Informatica (6 CFU)** per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale della Logistica e Produzione in condivisione con il Corso di Laurea in Ingegneria Navale (attività didattica da professore a contratto).
- a.a.2015/2016: **Elementi di Informatica (6 CFU)** presso il corso di Laurea in Ingegneria Navale in condivisione con il Corso di Laurea in Ingegneria Chimica (attività didattica da professore a contratto).

Nell'a.a.2019/2020, a seguito delle dimissioni presentate dal docente titolare, Alessandra De Benedictis è stata nominata supplente e presidente della commissione degli esami per l'insegnamento di Fondamenti di Architetture degli Elaboratori per il corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica (periodo Dicembre 2020-Aprile 2021).

## **2) Titolarità di incarichi didattici in Master universitari di II livello**

Per l'a.a.2019/2020, Alessandra De Benedictis è stata titolare dei seguenti insegnamenti nel **Corso di Master di II livello in Trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione: Organizzazione, competenze, tecnologie**, per incarico conferito dal Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni dell'Università degli Studi di Napoli Federico II:

- **Cyber security e standard internazionali (12 ore)**
- **Laboratorio di protocolli di sicurezza e cloud computing per la PA (60 ore)**

## **3) Titolarità di incarichi didattici in Academy universitarie**

Per l'a.a.2020/2021, Alessandra De Benedictis è stata titolare del seguente insegnamento presso la **Digital Transformation And Industry Innovation Academy (DIGITA Academy)** promossa dall'Università degli Studi di Napoli Federico II in partnership con Deloitte Digital:

- **Programmazione Java (10 ore)**

## **4) Attività di tutoraggio e di supporto alla didattica in corsi universitari**

- Dal 2010 a tutt'oggi: Alessandra De Benedictis ha prestato e presta supporto stabilmente, attraverso la *preparazione di dispense didattiche, seminari, esercitazioni pratiche e tutoraggio di studenti*, nei seguenti corsi universitari impartiti presso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università Federico II di Napoli:
  - Elementi/Fondamenti di Informatica (Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, prof. Valentina Casola),
  - Calcolatori Elettronici 1 (Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, prof. Nicola Mazzocca),
  - Calcolatori Elettronici 2/Computer System Design (Corso di Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Informatica, proff. Nicola Mazzocca e Valentina Casola),
  - Architettura dei sistemi di Elaborazione/Architettura dei Sistemi Digitali (Corso di Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Informatica, proff. Antonino Mazzeo e Nicola Mazzocca),
  - Security and Dependability of Computer Systems/ Secure System Design (Corso di Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Informatica, prof. Valentina Casola),
  - Laboratorio di Informatica Applicata (Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, prof. Nicola Mazzocca).
- dal 2010 a tutt'oggi: *co-tutor* di oltre venticinque tesi magistrali e *tutor* di una *tesi triennale* in Ingegneria Informatica, nell'ambito delle tematiche relative alla sicurezza nelle reti di sensori, nel Cloud e in IoT.
- a.a.2011/2012: Alessandra De Benedictis è stata *Tutor Universitario per lo svolgimento di attività di tutorato e attività didattico - integrativa*, propedeutica e di recupero (incarico assegnato nell'ambito di un concorso bandito dall'Università degli Studi di Napoli Federico II per l'attribuzione di assegni di tutorato a studenti meritevoli).

## **5) Seminari in corsi universitari in altri Atenei**

- a.a.2017/2018 e a.a.2018/2019: Alessandra De Benedictis ha tenuto un *seminario* su "Xacml e web authorization" nel corso di "Protocolli e Sicurezza nei Sistemi di Rete" tenuto dal prof. Rak alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

- 2012: Alessandra De Benedictis ha tenuto un *seminario* su “Network attacks” nel corso “Cyber Security: Emerging Threats and Countermeasures (AIT 701)” tenuto dal prof. Massimiliano Albanese al M.Sc. in Applied Information Technology della George Mason University (Fairfax, Virginia, US).

c) attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:

### **1) Contratti da ricercatore**

Dal 14 Ottobre 2021 a tutt'oggi, Alessandra De Benedictis è **ricercatore a tempo determinato (RTD-B)** in **Sistemi di Elaborazione delle Informazioni** (settore 09/H1, SSD ING-INF/05) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Dal 15 Luglio 2019 al 13 Ottobre 2021, Alessandra De Benedictis è stata **ricercatore a tempo determinato (RTD-A)** in **Sistemi di Elaborazione delle Informazioni** (settore 09/H1, SSD ING-INF/05) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

### **2) Assegni di ricerca presso Università italiane**

Alessandra De Benedictis è stata titolare dei seguenti **assegni di ricerca** conferiti ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010 dall'Università degli Studi di Napoli Federico II per attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione:

- 01/06/2017 – 31/10/2018: Assegno di ricerca (durata: 1 anno con sospensione obbligatoria di 5 mesi per maternità) per lo svolgimento di attività di ricerca su “Metodologie e tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni cloud con requisiti di sicurezza”.
- 01/07/2014 – 30/06/2015: Assegno di ricerca (durata: 1 anno, rinnovo del precedente assegno) per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto Collective Knowledge.
- 01/07/2013 – 30/06/2014: Assegno di ricerca (durata: 1 anno) per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto “Embedded Systems” per “Progetto, sviluppo, verifica e validazione di sistemi embedded complessi”.

Le attività svolte durante i suddetti periodi hanno riguardato lo studio delle principali problematiche di sicurezza in vari contesti, fra cui le reti di sensori wireless, i sistemi IoT e le applicazioni cloud-based, e la definizione di metodologie, tecniche e strumenti per la progettazione di architetture sicure, la valutazione della sicurezza, e la valutazione dell'impatto della sicurezza su costi e prestazioni.

### **3) Attività di ricerca presso Università estere**

Alessandra De Benedictis ha svolto attività di ricerca all'estero come **visiting scholar** presso il **Center for Secure Information Systems (CSIS)** della **George Mason University**, Virginia, US, sotto la supervisione dei proff. Sushil Jajodia e Massimiliano Albanese, per un **periodo complessivo di 8 mesi**, così distribuiti:

- 07/01/2013 - 08/03/2013 (2 mesi)
- 16/01/2012 - 17/07/2012 (6 mesi)

Le attività svolte, inquadrare nell'ambito della network security, hanno riguardato diversi ambiti di ricerca, tra cui la definizione di tecniche per la localizzazione fisica di attacker in uno scenario di comunicazione ad-hoc, e la definizione ed applicazione di tecniche di moving target defense (MTD) per la messa in sicurezza di sistemi distribuiti composti da nodi resource-constrained.

### **4) Incarichi di ricerca presso dipartimenti universitari ed altri istituti qualificati di ricerca**

Alessandra De Benedictis è stata titolare del seguente **incarico di ricerca presso un dipartimento universitario**:

- 07/05/2009 - 06/12/2009 (6 mesi): attività di collaborazione con l'ex Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università Federico II di Napoli sul **progetto regionale NWM** - Network Wireless and Mobile - l'implementazione del Wireless e del Mobile nel controllo di produzione dell'industria alimentare (POR Campania Misura 3.17). 2008-2010.

L'attività di ricerca svolta ha riguardato principalmente l'analisi e lo sviluppo di infrastrutture per l'integrazione di architetture di monitoraggio distribuito basate su reti di sensori wireless eterogenee.

Alessandra De Benedictis ha inoltre svolto numerosi **incarichi di ricerca per conto del Centro Regionale Information Communication Technology – CeRICT**, struttura consortile avente come soci le Università Campane, il CNR, il CINI e la Fondazione Pascale, nell'ambito delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico previste dai seguenti progetti (elencati in ordine temporale dal più recente):

- 01/07/2020 – 31/10/2020 (4 mesi): collaborazione scientifica a supporto delle attività previste dal progetto regionale POR **SuperMetodi** – Sistemi Avanzati di Produzione, approvato nell'ambito del Programma Operativo FESR Campania 2014/2020 Asse Prioritario 1 “Ricerca e Innovazione” Obiettivo Specifico 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese. 2018-2021.
- 01/11/2018 – 30/06/2020 (20 mesi): collaborazione scientifica sul progetto regionale POR **PiComIoT** - Piattaforma per il Configuration Management di prodotti industriali basata su tecnologie IoT, approvato nell'ambito del Programma Operativo FESR Campania 2014/2020 Asse Prioritario 1 “Ricerca e Innovazione” Obiettivo Specifico 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese. 2018-2020.
- 13/04/2015 – 30/06/2015, 01/08/2015 – 31/12/2015, 02/05/2016 – 31/12/2016, 04/01/2017 – 31/05/2017 (21 mesi): collaborazione scientifica sul progetto europeo **MUSA** - Multi-cloud Secure Application (H2020 – ICT – 2014 – 1 – RIA). 2015-2017.
- 14/04/2014 – 12/05/2014, 01/01/2016 – 30/04/2016 (5 mesi): collaborazione scientifica sul progetto europeo **SPECS** - Secure Provisioning of Cloud Services based on SLA Management (FP7-ICT-2013-10, Project number 610795). 2014-2016.
- 14/11/2011 – 30/11/2011 (15 giorni): collaborazione scientifica sul progetto PON **IESWECAN** - Informatica per l'Ingegneria del Software embedded di macchine agricole e per costruzioni (PON Ricerca e Competitività 2007-2013, PON01\_01516). 2011-2014.
- 15/03/2010 al 31/03/2010 (15 giorni): collaborazione per “supporto tecnico scientifico per la realizzazione del progetto **Techframe**”.

**d)** realizzazione di attività progettuale (relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista);

Alessandra De Benedictis svolge o ha svolto le seguenti attività di tipo progettuale (elencate in ordine temporale dalla più recente):

- Da Gennaio 2021 a tutt'oggi: partecipa, nell'ambito di una convenzione di ricerca stipulata tra il Dipartimento DIETI dell'Università di Napoli Federico II ed RFI per “Analisi ed implementazioni prototipali di funzioni di interfaccia tra kernel e applicativi software di logiche di segnalamento”, al *progetto ed implementazione prototipale del sistema denominato Interfaccia Mobile Remota (IMR)*, che consente agli operatori preposti di eseguire dei comandi sugli impianti vitali mediante opportune interfacce remote accessibili da dispositivi mobili.
- 2019: ha partecipato, nell'ambito di una convenzione tecnico-scientifica tra il CeRICT e la società

Gematica s.r.l. di cui era responsabile scientifico, alle *attività di analisi e progettazione di meccanismi di sicurezza per una piattaforma IoT (GemIoT)*.

- 2018-2021: ha partecipato, nell'ambito del progetto PON OPL-APPS-IIoT: Open Platform e Applicazioni per il Manufacturing (ARS01\_00615) alle attività di *analisi dei requisiti di sicurezza della piattaforma IIoT OP FCA e di identificazione delle contromisure necessarie a mitigare i rischi di sicurezza esistenti*.

Nell'ambito del progetto, la candidata ha assunto il coordinamento del Task 2.2 - "Analysis of IIoT Security Requirements. Methodologies and techniques for security on IIoT nodes", ed ha contribuito alla redazione del *deliverable*:

- D2.2.1 Standard e metodi per la sicurezza a livello Edge.

- 2015-2017: ha partecipato, nell'ambito del progetto europeo **MUSA** - Multi-cloud Secure Application (H2020-ICT-2014-1-RIA, Project no. 644429), alle attività di:
  - *definizione del processo di sviluppo* di applicazioni multi-cloud *basato sull'approccio security-by-design*,
  - *progetto e sviluppo di un tool* (SLA Generator) che consente di ricavare, in maniera parzialmente automatizzata, il Service Level Agreement (SLA) di sicurezza che un'applicazione multi-cloud dovrebbe garantire (in base al risultato di un'attività guidata di risk analysis), e quello che essa è effettivamente in grado di offrire data la sua implementazione e la sua configurazione di deployment corrente (ottenuto a valle di un'attività guidata di security assessment),
  - *modellazione e implementazione di un Threat Catalogue* contenente informazioni opportunamente collegate relative ad asset di interesse, threat di sicurezza, vulnerabilità, e contromisure applicabili, utilizzato per la parziale automatizzazione delle fasi di analisi e assessment di sicurezza.

Nell'ambito del progetto, la candidata ha assunto il coordinamento del Task 2.1 - "Initial SbD methods for multi-cloud applications", che ha prodotto il deliverable:

- D2.1 Initial SbD methods for multi-cloud applications

- 2014-2016: ha partecipato, nell'ambito del progetto europeo **SPECS** - Secure Provisioning of Cloud Services based on SLA management (FP7-ICT-2013-10, Project no. 610795), come membro dell'unità coordinatore CeRICT, alle attività di:
  - *modellazione di Service Level Agreement di sicurezza* per servizi cloud (Security SLA) e *specifica di un formato machine-readable* per la loro elaborazione,
  - *progetto e sviluppo di una piattaforma per la gestione automatica del ciclo di vita dei Service Level Agreement di sicurezza* (SLA Platform),
  - *modellazione ed implementazione di un Security Metric Catalogue e specifica di un formato machine-readable per le metriche di sicurezza* (in collaborazione con Cloud Security Alliance nel contesto delle attività del CSA Cloud Trust Working Group),
  - *progetto dei principali servizi di negoziazione, enforcement e monitoraggio* di Security SLA del framework SPECS e *definizione dei protocolli per la loro interazione*,
  - *sviluppo di un sistema dimostratore*, presentato presso il Cyber Security and Privacy (CSP) Innovation Forum 2015, Bruxelles, Belgio – Aprile 27/29/2015.

Nell'ambito del progetto, la candidata ha assunto il coordinamento del **Task 1.3** - "Design of Module Interactions Protocols" e del **Task 4.1** - "SLA enforcement mechanisms requirements", che hanno prodotto i seguenti deliverable:

- D4.1.1 SLA enforcement mechanisms requirements – Preliminary
- D4.1.2 SLA enforcement mechanisms requirements – Finalized
- D1.3 Module Interaction Protocols
- 2011: ha partecipato, in collaborazione con Ansaldo STS, allo *sviluppo di un'infrastruttura prototipale per il monitoraggio delle reti ferroviarie* e alla campagna di raccolta di dati sul campo per il progetto pShield - Pilot Embedded Systems Architecture for Multi-layer Dependable Solutions (ARTEMIS Call 2009, Project number 100204, 2010-2011).
- 2011: ha partecipato alla *progettazione ed implementazione di un sistema per l'integrazione di reti di sensori eterogenee aventi diversi requisiti di sicurezza* (SENSIM-SEC).

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

### **1) Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali**

Alessandra De Benedictis partecipa o ha partecipato a numerosi gruppi di ricerca nazionali:

- è membro dei gruppi di ricerca Seclab ed Embedded, attivi presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli Federico II
- collabora con ricercatori dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli, dell'Università del Sannio, e dell'Alma Mater Studiorum di Bologna
- dal 2019 afferisce al Laboratorio Nazionale di Cybersecurity – CINI
- dal 2021 afferisce al Laboratorio Nazionale di HPC key technologies and tools – CINI
- da gennaio 2021 a tutt'oggi: è membro del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto POR **P-Mobility**: Platform Borgo 4.0 per la Connettività e la Smartness della Mobilità urbana
- da gennaio 2021 a tutt'oggi: è membro del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto PON **MAIA**: Monitoraggio attivo dell'infrastruttura (ARS01\_00353).
- 2018-2021: è stata membro del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto PON **OPL-APPS-IIoT**: Open Platform e Applicazioni per il Manufacturing (ARS01\_00615).
- 2018-2020: è stata membro del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto POR **PiComIoT** - Piattaforma per il Configuration Management di prodotti industriali basata su tecnologie IoT - approvato nell'ambito del Programma Operativo FESR Campania 2014/2020 Asse Prioritario 1 "Ricerca e Innovazione" Obiettivo Specifico 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese.
- 2011: è stata membro del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto PON **IESWECAN** - Informatica per l'Ingegneria del Software embedded di macchine agricole e per costruzioni (PON Ricerca e Competitività 2007-2013, PON01\_01516, 2011-2014).
- 2011: ha partecipato ad un gruppo di ricerca stabilito fra alcuni ricercatori del CeRICT e Ansaldo STS preposto al coordinamento e realizzazione delle attività legate al monitoraggio di infrastrutture ferroviarie attraverso reti di sensori wireless nell'ambito del progetto **pShield** - Pilot Embedded Systems Architecture for Multi-layer Dependable Solutions (ARTEMIS Call 2009, Project no. 100204, 2010-2011).

Inoltre, Alessandra De Benedictis:

- collabora, nell'ambito di attività di tesi magistrale in ingegneria informatica, con il gruppo Innovation di Hitachi Rail per la specifica ed implementazione di sistemi di condition-based monitoring per la manutenzione predittiva di impianti a bordo treno.

- collabora, nell'ambito di una convenzione di ricerca, con RFI per la specifica ed implementazione del sistema denominato Interfaccia Mobile Remota (IMR).

## **2) Partecipazione a gruppi di ricerca internazionali**

Alessandra De Benedictis partecipa o ha partecipato a numerosi gruppi di ricerca internazionali:

- 2015-2017: è stata membro del gruppo di ricerca internazionale coinvolto nel progetto EU H2020-ICT-07 Project - **MUSA**: Multi-cloud Secure Application H2020-ICT-2014-1-RIA, Project no. 644429 (2014-2017) presso il partner di progetto CeRICT.
- 2013-2016: è stata membro del gruppo di ricerca internazionale coinvolto nel progetto EU FP7-ICT Project - **SPECS**: Secure Provisioning of Cloud Services based on SLA management - FP7-ICT-2013-10, Project no. 610795 (2013-2016) presso il partner di progetto CeRICT.
- 2016: ha partecipato come contributor esterno ai working group internazionali "CSA Metrics subgroup" e "Cloud Trust working group (CSA CT wg)" organizzati dalla Cloud Security Alliance. Le attività di tali gruppi, a cui partecipano membri di numerosi progetti europei, includono la definizione dello standard ISO 19086-2 relativo alla modellazione di metriche di qualità del servizio all'interno dei Service Level Agreements e la costruzione di un catalogo di metriche di sicurezza. Nell'ambito di tali attività, Alessandra De Benedictis ha collaborato con CSA nella definizione di un formato machine-readable per la specifica delle metriche.
- 2011-2015: ha partecipato al gruppo di ricerca inter-universitario instaurato fra l'ex Dipartimento di Informatica e Sistemistica (attuale DIETI) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e il Center for Secure Information Systems (CSIS) della George Mason University – GMU (VA), diretto dal prof. Sushil Jajodia, per la realizzazione di attività di ricerca legate alla sicurezza delle reti ad hoc e nei sistemi distribuiti in generale. Nell'ambito di tale collaborazione, che ha portato alla pubblicazione di diversi articoli scientifici insieme ai ricercatori di GMU, Alessandra De Benedictis ha condotto attività di analisi e sviluppo a supporto della ricerca, sia a livello individuale che attraverso la supervisione di uno studente di dottorato di GMU.
- ha collaborato o collabora con i seguenti ricercatori afferenti a Università e centri di ricerca esteri: Massimiliano Albanese e Sushil Jajodia (George Mason University), Madalina Erascu (Institute E-Austria Timisoara, Romania), Douglas D. J. de Macedo (Federal University of Santa Catarina, Florianopolis, Brasile), Erkuden Rios (Technalia, Spagna), e Jolanda Modic (XLAB, Slovenia).

## **3) Coordinamento di gruppi di ricerca nazionali**

Alessandra De Benedictis ha ricoperto i seguenti ruoli di coordinamento di gruppi di ricerca nell'ambito delle attività di progetti nazionali:

- 2018-2021: ha coordinato, in qualità di **Task Leader**, il gruppo di ricerca nazionale costituito nell'ambito del progetto PON OPL-APPS-IIoT per la realizzazione delle attività legate al **Task 2.2** - "Analysis of IIoT Security Requirements. Methodologies and techniques for security on IIoT nodes".

## **4) Coordinamento di gruppi di ricerca internazionali**

Alessandra De Benedictis ha ricoperto i seguenti ruoli di coordinamento di gruppi di ricerca nell'ambito delle attività di progetti europei:

- 2015-2017: ha coordinato, in qualità di **Task Leader**, il gruppo di ricerca internazionale costituito nell'ambito del progetto europeo MUSA per la realizzazione delle attività legate al **Task 2.1** - "Initial SbD methods for multi-cloud applications" nell'ambito del progetto EU H2020-ICT-07

Project - MUSA: Multi-cloud Secure Application – H2020-ICT-2014-1-RIA, Project no. 644429.

- 2013-2016: ha coordinato, in qualità di **Task Leader e membro del partner coordinatore del progetto**, il gruppo di ricerca internazionale costituito nell'ambito del progetto europeo SPECS per la realizzazione delle attività legate al **Task 1.3** - "Design of Module Interactions Protocols" e al **Task 4.1** - "SLA enforcement mechanisms requirements" nell'ambito del progetto EU FP7-ICT Project - SPECS: Secure Provisioning of Cloud Services based on SLA management - FP7-ICT-2013-10, Project no. 610795.

f) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali:

### **1) Partecipazione come relatore a convegni nazionali e internazionali**

Alessandra De Benedictis ha presentato gli articoli scientifici di cui è co-autrice presso i seguenti eventi:

- 2019: Italian Conference on Cyber Security (ITASEC) – Pisa, Italia – Febbraio 12-15 2019
- 2016: International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCOS) - Ostrava, Polonia – Settembre 7-9 2016
- 2015: International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC) - Cracovia, Polonia – Novembre 3-6 2015
- 2015: International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC) – Timisoara, Romania – Settembre 20-24 2015
- 2015: International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES) – Tolosa, Francia – Agosto 23-28 2015
- 2015: IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE) – Larnaca, Cipro – Giugno 13-17 2015
- 2012: European Symposium on Research in Computer Security (ESORICS) – Pisa, Italia – Settembre 10-12 2012
- 2011: 6th Conference on Network Architectures and Information System Security (SAR-SSI) – La Rochelle, Francia – Maggio 18-21 2011

### **2) Presentazioni e seminari su invito**

Alessandra De Benedictis ha partecipato ai seguenti eventi nazionali ed internazionali in qualità di relatore invitato/selezionato:

- 2020: ha presentato il **tutorial** "Secure cloud application development through Security Service Level Agreement" durante il convegno Italian Conference on Cyber Security (*ITASEC 2020*).
- 2015: è stata invitata a tenere una presentazione in qualità di invited speaker alla 10th International Conference on Design and Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era (*DTIS 2015*), Napoli, 21-23 Aprile 2015, con un intervento dal titolo "Securing Wireless Sensor Networks: A Moving Target Defense Approach".
- 2012: è stata invitata a tenere un seminario su "Wireless Sensor Networks: design methodologies" presso Ericsson (Salerno) nell'ambito di un Technical Panel. 2012.

g) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

Alessandra De Benedictis ha conseguito l'**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di II Fascia, Settore Concorsuale: 09/H1 – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni in data

30/07/2020.

Inoltre, la candidata ha ottenuto i seguenti riconoscimenti:

- 2021: è stata invitata a tenere una presentazione in qualità di **keynote speaker** alla **20th International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications** (CISIM 2021), che si terrà il 24-26 Settembre 2021 a Elk, Polonia.
- 2018: Alessandra De Benedictis è stata referente per il progetto “SPECS, un broker di servizi di sicurezza per il cloud basato su Security Service Level Agreement” che è stato presentato al “**Premio PA sostenibile: 100 progetti per raggiungere gli obiettivi dell’Agenda 2030**” ed è stato selezionato, tra i quasi trecento progetti pervenuti, fra i 100 progetti particolarmente meritevoli nell’ambito “Economia circolare, innovazione e occupazione”.(2018)
- 2010: Alessandra De Benedictis è risultata vincitrice di una **Borsa di studio di dottorato**, erogata dall’Università degli Studi di Napoli Federico II, 2010-2013 (XXV ciclo).

### **Altri titoli**

Si riportano di seguito alcuni titoli aggiuntivi della candidata Alessandra De Benedictis.

#### **1) Attività didattica in corsi di formazione nell’ambito di progetti PON**

Alessandra De Benedictis è stata titolare dei seguenti incarichi di docenza nell’ambito di progetti di formazione, attribuiti mediante processo di selezione per titoli:

- 2015: Docente per il modulo **Architetture dei sistemi a microprocessore** (20 ore) nell’ambito delle attività di formazione inerenti il progetto di ricerca NEMBO – “Studio e sperimentazione di sistemi innovativi embedded caratterizzati da elevata efficienza per applicazioni ferroviarie” comprendente il progetto di “Formazione di ingegneri per la progettazione e lo sviluppo di sistemi”(PON03PE\_00159\_1).
- 2014: Docente per il modulo **Principi di informatica/elettronica applicata** – Linguaggio Assembler (24 ore) nell’ambito delle attività di formazione inerenti il progetto di ricerca STRIT – “Strumenti e Tecnologie per la gestione del Rischio delle Infrastrutture di Trasporto” comprendente il progetto di “Formazione per operatori e tecnici di ricerca da impegnarsi nel settore della gestione di interventi di manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture di trasporto” (PON01\_02366 - F).
- 2013: Docente per il modulo **Progettazione di sistemi critici in affidabilità e safety** (12 ore) nell’ambito delle attività di formazione inerenti il progetto di formazione IESWECAN – “Formazione di Ingegneri del Software Embedded per il settore delle Macchine per Costruzione ed Agricole” (PON01\_01516-F).

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

Alessandra De Benedictis è stata responsabile scientifico delle seguenti convenzioni e work package di convenzioni di ricerca/consulenza:

- 2020: è stata **responsabile del Work Package 2** (“Sicurezza in ambito cloud”) **di una convenzione** per consulenza stipulata tra il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell’Informazione (DIETI) dell’Università degli Studi di Napoli Federico II e Hitachi Rail STS S.p.a. avente come oggetto la redazione di un Report Tecnico sullo Sviluppo di sistemi real time in ambiente cloud, sicurezza in ambito cloud e infrastrutture di rete (durata: 3 mesi, importo complessivo: 90000€).
- 2019: è stata **responsabile scientifico di una convenzione** tecnico-scientifica tra il Centro

Regionale Information Communication Technology – CeRICT s.c.r.l., di cui l'Università degli Studi di Napoli Federico II è socia, e la società Gematica s.r.l. per attività di analisi e progettazione dei meccanismi di sicurezza per un sistema IoT (durata: 6 mesi, importo: 17000€).

### **3) Partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche Internazionali**

Alessandra De Benedictis svolge regolarmente attività editoriale come membro dell'editorial board o guest editor per diverse riviste internazionali:

- fa parte dell'**Editorial Board** della rivista **International Journal of Grid and Utility Computing**, prof. Fatos Xhafa (ed.), Inderscience Enterprises Ltd., (da Luglio 2019)
- è **Associate Editor** per la rivista **IEEE Access**, prof. Michael Pecht (ed.). IEEE. (da Novembre 2018)
- è/è stata **Guest Editor** per i seguenti Special Issue pubblicati/in fase di pubblicazione su riviste internazionali (elencati in ordine temporale dal più recente): o Special Issue su: "Cloud Security in the Age of IoT" della rivista MDPI Electronics (sottomissioni aperte).
  - Special Issue su: "Novel Approaches to the Management and Protection of Emerging Distributed Computing Systems" della rivista International Journal of Grid and Utility Computing, prof. Fatos Xhafa (ed.), Inderscience Enterprises Ltd. (concluso e in fase di editing).
  - Special Issue su: "Security and Trust in Cloud Application Life-Cycle Management" della rivista Future Generation Computer Systems, Prof. Peter Sloot (ed.). 2020 Vol. 111. Pages 934-936, ISSN 0167-739X. Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.01.025>
  - Special Issue su: "New Scopes in Embedded Computing" della rivista International Journal of Embedded Systems, Prof. Kuan-Ching Li (ed.). 2017 Vol. 9, No.4. ISSN online: 1741-

### **4) Altre attività editoriali**

Alessandra De Benedictis è stata Editor del volume di proceedings:

- "Testing Software and Systems. 32nd IFIP WG 6.1 International Conference, ICTSS 2020, Naples, Italy, December 9–11, 2020, Proceedings". Casola, Valentina, De Benedictis, Alessandra, Rak, Massimiliano (Eds.). Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-64881-7.

Alessandra De Benedictis è co-autrice dei seguenti editoriali:

- M. Albanese, A. De Benedictis, D.D.J. de Macedo, F. Messina. "Security and trust in cloud application life-cycle management". Future Generation Computer Systems. Volume 111, 2020, Pages 934-936, ISSN 0167-739X. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.01.025>.
- V. Casola, A. De Benedictis and U. Villano, "Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises Editorial for WETICE 2019 Conference," 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE), Napoli, Italy, 2019, pp. 14-15, doi: 10.1109/WETICE.2019.00005.

### **5) Partecipazione a steering committee di conferenze scientifiche internazionali**

Dal 2021 Alessandra De Benedictis è membro dello **Steering Committee** della **IFIP International Conference on Testing Software and Systems (IFIP-ICTSS)**.

### **6) Chairing di Congressi e Workshop di rilevanza internazionale**

Alessandra De Benedictis è stata scientific **Program Chair** delle seguenti conferenze e workshop:

- **32nd IFIP International Conference on Testing Software and Systems (ICTSS 2020)**

- 28th **IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises** (WETICE 2019)
- 1st **Workshop on Cloud Security Modeling, Monitoring and Management** (CS3M), co-locato con la conferenza GPC 2017 – the 12th International Conference on Green, Pervasive and Cloud Computing

Alessandra De Benedictis è stata **Track Co-Chair** della track "IoT, Semantics and Adaptive M2M/HCI Interfaces" all'interno della **13-th International Conference on Complex, Intelligent and Software-intensive Systems** (CISIS-2019)

### **7) Organizzazione di Conferenze internazionali**

Alessandra De Benedictis ha fatto parte dell'**Organizing Committee** delle seguenti conferenze internazionali:

- 32nd IFIP International Conference on Testing Software and Systems (ICTSS 2020)
- 28th IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises" (WETICE 2019)
- 10th International Conference on Design and Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era (DTIS 2015)
- 30th International Conference on Computer Safety, Reliability and Security (SAFECOMP 2011)

Alessandra De Benedictis partecipa ed ha partecipato, in qualità di membro del Program Committee, alla organizzazione di numerose conferenze Internazionali. Fra le più recenti è possibile menzionare: IFIP-ICTSS2020-2021, IEEE CSR 2021, CSE2020, IDC2020, QUATIC2020, WETICE 2020/2014, SPACCS2020-2017, MTD 2018, GPC 2017, ISPA2017, IICPS 2017.

### **8) Attività di revisione**

Alessandra De Benedictis è regolarmente invitata a fare da revisore per numerose conferenze e riviste internazionali. Fra le riviste è possibile menzionare:

- Future Generation Computer Systems (Elsevier),
- IEEE Access (IEEE),
- International Journal of Grid and Utility Computing (Inderscience),
- Journal of Reliable Intelligent Environments
- Computer Networks (Elsevier),
- Journal of Computer & Security (Elsevier),
- Journal of Parallel and Distributed Computing (Elsevier),
- Journal of Computer Standards & Interfaces (Elsevier),
- Sensors (MDPI),
- Electronics (MDPI).

### **9) Attività istituzionale**

Alessandra De Benedictis è stata nominata membro delle seguenti commissioni di concorso e valutazione comparativa:

- 2021: Commissione per il concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di 1 **borsa di studio e di ricerca** di 6 mesi, nell'ambito delle attività "Progettazione e sviluppo del software generico

di middleware per l'implementazione delle funzionalità comuni a tutti i controllori d'ente (CdE)" (Attività1) per il progetto "Realizzazione di un Armadio di Posto Centrale, dei Firmware applicativi per i Controllori di Ente e Realizzazione di una scheda carrier per Lineside Electronic Unit (LEU)". Rif. CINI: CA\_09\_2019\_L1-2021.

- 2021: : Commissione per il concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di 1 **borsa di studio e di ricerca** di 12 mesi, nell'ambito delle attività "Progettazione e sviluppo del software generico di middleware per l'implementazione delle funzionalità comuni a tutti i controllori d'ente (CdE)" (Attività1) per il progetto "Realizzazione di un Armadio di Posto Centrale, dei Firmware applicativi per i Controllori di Ente e Realizzazione di una scheda carrier per Lineside Electronic Unit (LEU)". Rif. CINI: CA\_09\_2019\_I1-A1-2021.
- 2020: Commissione per il concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di n.4 **assegni per lo svolgimento di attività di ricerca**, di durata di un anno, nell'ambito disciplinare, "sistemi di elaborazione delle informazioni", dal titolo "sviluppo e applicazione di approcci di biologia computazionale per lo studio dei determinanti molecolari della risposta immune nel cancro". Struttura sede della ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione. Rif. DIETI ass. ric. 6/2020.
- 2016: Commissione per la valutazione finale del percorso formativo svolto dai formandi del progetto NEMBO - "Formazione di Ingegneri per la progettazione e lo sviluppo di Sistemi Embedded" PON03PE\_00159\_1. Strutture responsabili del progetto: Test S.c.ar.l e CeRICT S.c.ar.l.

Alessandra De Benedictis fa parte della **Commissione Social Media** del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Alessandra De Benedictis è stata *referente per il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione* dell'Università degli Studi di Napoli Federico II *per il progetto YEP - Young Women Empowerment Program*, promosso dalla Fondazione Ortygia Business School e sviluppato in collaborazione con Intesa Sanpaolo per l'empowerment delle giovani studentesse del Sud Italia.

Si riporta di seguito l'elenco completo delle pubblicazioni di cui Alessandra De Benedictis è co-autrice, suddivise in base alla tipologia di prodotto (articoli in riviste, capitoli di libro o atti di conferenze internazionali).

**Pubblicazioni in riviste internazionali**

- 2021: **J23**: Vasconcelos Melo R., de Macedo D.D.J., Kreutz D., De Benedictis A., Martinuzzi Fiorenza M. "ISM-AC: An Immune Security Model based on Alert Correlation and Software-Defined Networking". Accettato per la pubblicazione in: *International Journal of Information Security*.
- 2021: **J22**: Amato, F., Casola, V., Cozzolino, G., De Benedictis, A., Mazzocca, N., Moscato, F. "A Security and Privacy validation methodology for e-health systems". Accettato per la pubblicazione in *ACM Transaction on Multimedia Computing Communications and Applications*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3412373>.
- 2021. **J21**: Barbareschi B., Casola V., De Benedictis A., La Montagna E., Mazzocca N. "On the adoption of Physically Unclonable Functions to secure IIoT devices". In: *IEEE Transactions on Industrial Informatics* (early access) online da Febbraio 2021. DOI: 10.1109/TII.2021.3059656
- 2020. **J20**: V. Casola, A. De Benedictis, S. Di Martino, N. Mazzocca, L. L. L. Starace, "Security-aware Deployment Optimization of Cloud-Edge systems in Industrial IoT". In: *IEEE Internet of Things Journal* (early access article) online da Giugno 2020. DOI: 10.1109/JIOT.2020.3004732.
- 2020. **J19**: Casola, V., De Benedictis, A., Rak, M., Villano, U. "A methodology for automated penetration testing of cloud applications" In: *International Journal of Grid and Utility Computing*, 11 (2), pp. 267-277. 2020 DOI: 10.1504/IJGUC.2020.105541.
- 2020. **J18**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "A novel Security-by-Design methodology: Modeling and assessing security by SLAs with a quantitative approach". In: *Journal of Systems and Software*, Vol. 163 (2020), 110537, Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110537>.
- 2019. **J17**: F. Amato, V. Casola, G. Cozzolino, A. De Benedictis, F. Moscato. "Exploiting Workflow Languages and Semantics for Validation of Security Policies in IoT Composite Services". In: *IEEE Internet of Things Journal*, Vol. 7 (5) (Dec. 2019), pp. 4655-4665, DOI: <https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2960316>.
- 2019. **J16**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "Toward the automation of threat modeling and risk assessment in IoT systems". In: *Internet of Things*, Vol. 7 (2019), 100056, Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iot.2019.100056>.
- 2019. **J15**: V. Casola, A. De Benedictis, A. Riccio, D. Rivera, W. Mallouli, E. Montes de Oca. "A security monitoring system for Internet of Things". In: *Internet of Things*, Vol. 7 (2019) 100080, Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iot.2019.100080>.
- 2019. **J14**: M. Barbareschi, A. De Benedictis, E. La Montagna, A. Mazzeo, N. Mazzocca. "A PUF-based mutual authentication scheme for Cloud-Edges IoT systems". In: *Future Generation Computer Systems*, Vol.101, December 2019, pp. 246-261. Elsevier. DOI: 10.1016/j.future.2019.06.012.
- 2019. **J13**: Casola, V., De Benedictis, A., Rak, M., Villano, U., Rios, E., Rego, A., Capone, G. "Model-based deployment of secure multi-cloud applications". In: *International Journal of Grid and Utility Computing*, 10 (6), 2019, pp. 639-653. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJGUC.2019.102710.
- 2018. **J12** V. Casola, A. De Benedictis, J. Modic, M. Rak, U. Villano. "Per-service security SLAs for cloud security management: model and implementation". In: *International Journal of Grid and Utility Computing*, Vol. 9, No. 2, 2018, pp. 128-138. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJGUC.2018.091719.
- 2018. **J11** M. Barbareschi, A. De Benedictis, N. Mazzocca. "A PUF-based hardware mutual authentication protocol". In: *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Vol. 119, September 2018, pp. 107-120. Elsevier. DOI: 10.1016/j.jpdc.2018.04.007.
- 2018. **J10**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "Security-by-design in multi-cloud applications: An optimization approach". In: *Information Sciences*, Vol. 454-455, July 2018, pp. 344-362. Elsevier. DOI: 10.1016/j.ins.2018.04.081.

- 2017. **J9**: A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "SLAs for Cloud Applications: Agreement Protocol and REST-based Implementation". In: *International Journal of Grid and Utility Computing*, Vol. 8, No. 2, 2017, pp. 120-132. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJGUC.2017.085910.
- 2017. **J8**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, J. Modic, M. Erascu, "Automatically Enforcing Security SLAs in the Cloud," in *IEEE Transactions on Services Computing*, Vol. 10, No. 5, September 2017, pp. 741-755. IEEE. DOI: 10.1109/TSC.2016.2540630.
- 2016. **J7**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "SLA-based Secure Cloud Application Development". In: *Scalable Computing: Practice and Experience*, Vol. 17, No. 4, December 2016, pp. 271-283. Universitatea de Vest din Timisoara. DOI 10.12694/scpe.v17i4.1200
- 2016. **J6**: A. De Benedictis, M. Rak, M. Turtur, U. Villano. "A framework for cloud-aware development of bag-of-tasks scientific applications". In: *International Journal of Grid and Utility Computing*, Vol. 7, No. 2, August 2016, pp. 130-140. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJGUC.2016.077492.
- 2015. **J5**: M. Barbareschi, A. De Benedictis, A. Mazzeo, A. Vespoli. "Providing Mobile Traffic Analysis as-a-Service: design of a service-based infrastructure to offer high-accuracy traffic classifiers based on hardware accelerators". In: *Journal of Digital Information Management*, Vol. 13, No. 4, August 2015, pp. 256-265. Digital Information Research Foundation.
- 2014. **J4**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, G. Aversano, U. Villano. "An SLA-based Sensing Brokering Platform to Provide Sensor Networks as-a-Service". In: *International Journal of Business Process Integration and Management*, Vol. 7, No.2, 2014, pp.114-127. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJBPIIM.2014.063516.
- 2014. **J3**: M. Albanese, A. De Benedictis, S. Jajodia, D. Torrieri. "A probabilistic framework for jammer identification in MANETs". In: *Ad Hoc Networks*, Vol. 14, March 2014, pp. 84-94. Elsevier. DOI: 10.1016/j.adhoc.2013.11.007.
- 2013. **J2**: V. Casola, A. De Benedictis, A. Drago, N. Mazzocca. "SeNsiM-SEC: secure sensor networks integration to monitor rail freight transport". In: *International Journal of System of Systems Engineering*, Vol. 4, No. 3/4, 2013, pp. 291-316. Inderscience Publishers. DOI: 10.1504/IJSSE.2013.057653.
- 2011. **J1**: A. De Benedictis, A. Gaglione, N. Mazzocca. "A Secure Architecture for Re-Taskable Sensing Systems". In: *Journal of Information Assurance and Security*, Vol. 6, Issue 4, 2011, pp. 240-247. Dynamic Publishers, Inc., USA.

#### **Pubblicazioni in capitoli di libri**

- 2018. **B4**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "Monitoring Data Security in the Cloud: A Security SLA-Based Approach". In: Massimo Ficco, Francesco Palmieri (eds), *Security and Resilience in Intelligent Data-Centric Systems and Communication Networks. Intelligent Data-Centric Systems 2018*, pp. 235-259. Academic Press (2018). DOI: 10.1016/B978-0-12-811373-8.00011-2.
- 2015. **B3**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak. "On the Adoption of Security SLAs in the Cloud". In: Felici M., Fernández-Gago C. (eds) *Accountability and Security in the Cloud. Lecture Notes in Computer Science Book Series*, vol. 8937, pp. 45-62. Springer Nature (2015). DOI:10.1007/978-3-319-17199-9\_2.
- 2014. **B2**: M. Albanese, V. Casola, A. De Benedictis. "A Multi-Layer Moving Target Defense Approach for Protecting Resource-Constrained Distributed Devices". In: Bouabana-Tebibel T., Rubin S. H. (eds) *Integration of Reusable Systems. Advances in Intelligent Systems and Computing Book Series*, vol. 263, pp. 299-324. Springer Nature (2014). DOI: 10.1007/978-3-319-04717-1\_14.
- 2013. **B1**: J. Luna, T. Vateva-Gurova, N. Sury, M. Rak, A. De Benedictis. "SecLA-Based Negotiation and Brokering of Cloud Resources". In: Helfert M., Desprez F., Ferguson D., Leymann F. (eds) *Cloud Computing and Services Science. Third International Conference, CLOSER 2013, Aachen, Germany, May 8-10, 2013, Revised Selected Papers. Communications in Computer and Information Science Book Series*, vol. 453, pp. 1-18. Springer Nature (2014). DOI:10.1007/978-3-319-11561-0\_1.

### **Pubblicazioni in atti di congressi internazionali**

- 2021. **P33**: V. Casola, A. De Benedictis, C. Mazzocca, R. Montanari, "Toward Automated Threat Modeling of Edge Computing Systems", in fase di pubblicazione in: Proceedings of the IEEE International Conference on Cyber Security and Resilience (*IEEE-CSR 2021*), Virtual Conference, July 26-28 2021.
- 2020. **P32**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, G. Salzillo, "A cloud secdevops methodology: From design to testing", (2020) Communications in Computer and Information Science, 1266 CCIS, pp. 317-331. Volume 1266 CCIS, 2020, Pages 317-331. 13th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, QUATIC 2020; Faro; Portugal; 9 September 2020 through 11 September 2020; Code 244479. DOI: 10.1007/978-3-030-58793-2\_26.
- 2019. **P31**: M. Barbareschi, A. De Benedictis, E. La Montagna, A. Mazzeo and N. Mazzocca, "PUF-Enabled Authentication-as-a-Service in Fog-IoT Systems," 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (*WETICE 2019*), Napoli, Italy, 2019, pp. 58-63. doi: 10.1109/WETICE.2019.00020.
- 2019. **P30**: V. Casola, R. Catelli and A. De Benedictis, "A First Step Towards an ISO-Based Information Security Domain Ontology," 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (*WETICE 2019*), Napoli, Italy, 2019, pp. 334-339. doi: 10.1109/WETICE.2019.00075
- 2018. **P29**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. 2018. "A Security SLA-Driven Moving Target Defense Framework to Secure Cloud Applications". In: Proceedings of the 5th ACM Workshop on Moving Target Defense (*MTD 2018*), pp. 48-56. DOI: <https://doi.org/10.1145/3268966.3268975>.
- 2018. **P28**: Rak M., Casola V., De Benedictis A., Villano U. "Automated Risk Analysis for IoT Systems". In: Xhafa F., Leu FY., Ficco M., Yang CT. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. *3PGCIC 2018*. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 24, pp.265-275. Springer, Cham (2019). DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02607-3\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02607-3_24).
- 2018. **P27**: A. De Benedictis, N. Mazzocca, R. Nardone, S. Venticinque. "A model-based evaluation methodology for Smart Energy Systems", In: Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Smart Computing - (*SMARTCOMP 2018*), pp. 187-194. DOI: 10.1109/SMARTCOMP.2018.00090.
- 2018. **P26**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak and U. Villano, "A Proposal of a Cloud-oriented Security and Performance Simulator Provided as-a-service". In: Barolli L., Javaid N., Ikeda M., Takizawa M. (eds) Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems, Proceedings of the 12th International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (*CISIS-2018*). Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 772, pp.1002-1011. Springer, Cham (2018). DOI: 10.1007/978-3-319-93659-8\_93.
- 2018. **P25**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano, "Towards Automated Penetration Testing for Cloud Applications", In: Proceedings of the 27th IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises – (*WETICE 2018*), pp. 24-29. DOI: 10.1109/WETICE.2018.00012.
- 2017. **P24**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano, E. Rios, A. Rego, G. Capone, "MUSA Deployer: Deployment of Multi-cloud Applications", In: Proceedings of the 26th IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises – (*WETICE 2017*), pp. 107-112. DOI: 10.1109/WETICE.2017.46.
- 2017. **P23**: V. Casola, A. De Benedictis and R. Nardone. "Towards model-based security assessment of cloud applications". In: Man Ho Allen Au, Arcangelo Castiglione, Kim-Kwang Raymond Choo, Francesco Palmieri, Kuan-Ching Li (eds) Green, Pervasive, and Cloud Computing, 12th International Conference, *GPC 2017*. Cetara, Italy, May 11–14, 2017. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science, vol. 10232, pp.773-785. Springer Nature (2017). DOI: 10.1007/978-3-319-57186-7\_56.
- 2017. **P22**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak and U. Villano. "A Security Metric Catalogue for cloud applications". In: Leonard Barolli, Olivier Terzo (eds) Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems, Proceedings of the 11th International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (*CISIS-2017*). Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 611, pp.701-708.

Springer Nature (2017). DOI: 10.1007/978-3-319-61566-0\_81.

- 2017. **P21**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak and U. Villano. "An Automatic tool for Benchmark Testing of Cloud Applications". In: Cardoso J., Munoz V.M., Pahl C., Cardoso J., Helfert M., Ferguson D. (eds) *CLOSER 2017 - Proceedings of the 7th International Conference on Cloud Computing and Services Science*, pp.701-708. SciTePress (2017). DOI: 10.5220/0006379507290736.
- 2016. **P20**: A. De Benedictis, V. Casola, M. Rak and U. Villano, "Cloud Security: From Per-Provider to Per-Service Security SLAs". In: Proceedings of the 2016 International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (*INCoS 2016*), pp. 469-474. DOI: 10.1109/INCoS.2016.61.
- 2016. **P19**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak and E. Rios. "Security-by-design in Clouds: A Security-SLA Driven Methodology to Build Secure Cloud Applications", In: Jeffery K., Schubert L., Andronikou V., Karanastasis E., Horn G. (eds) *Procedia Computer Science*, 2nd International Conference on Cloud Forward: From Distributed to Complete Computing", vol. 97, pp. 53-62. Elsevier B. V. (2016). (*CloudForward 2016*). ISSN 1877-0509. DOI: 10.1016/j.procs.2016.08.280.
- 2016. **P18**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Erascu, M. Rak, U. Villano. "A Security SLA-driven Methodology to Set-up Security Capabilities on Top of Cloud Services". In: Proceedings of the 2016 10th International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (*CISIS 2016*), pp. 549-554. DOI: 10.1109/CISIS.2016.116.
- 2016. **P17**: V. Casola, A. De Benedictis, J. Modic, M. Rak, U. Villano. "Per-service Security SLA: a New Model for Security Management in Clouds". In: Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises – (*WETICE 2016*), pp. 83-88. DOI: 10.1109/WETICE.2016.27.
- 2015. **P16**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "DoS Protection in the Cloud through the SPECS Services". In: Proceedings of the 10th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, (*3PGCIC 2015*), art. no. 7424649, pp. 677-682. DOI: 10.1109/3PGCIC.2015.25.
- 2015. **P15**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak and U. Villano, "SLA-Based Secure Cloud Application Development: The SPECS Framework" In: Proceedings of the 17th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (*SYNASC 2015*), pp. 337-344. DOI: 10.1109/SYNASC.2015.59.
- 2015. **P14**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak. "Security Monitoring in the Cloud: an SLA-based Approach". In: Proceedings of the 2015 10th International Conference on Availability, Reliability and Security (*ARES 2015*), pp. 749-755. DOI: 10.1109/ARES.2015.74.
- 2015. **P13**: A. De Benedictis, M. Rak, M. Turtur, U. Villano. "REST-based SLA Management for Cloud Applications". In: Proceedings of the 24rd IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises – (*WETICE 2015*). Art. no. 7194337, pp. 93-98. DOI: 10.1109/WETICE.2015.36.
- 2014. **P12**: M. Barbareschi, A. De Benedictis, A. Mazzeo, A. Vespoli. "Mobile Traffic Analysis Exploiting a Cloud Infrastructure and Hardware Accelerators". In: Proceedings of Ninth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (*3PGCIC 2014*), pp. 414-419. DOI: 10.1109/3PGCIC.2014.86.
- 2014. **P11**: A. De Benedictis, M. Rak, M. Turtur, U. Villano. "Cloud-aware Development of Scientific Applications". In: Proceedings of the 23rd IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises – (*WETICE 2014*), pp. 149-154. Published by IEEE. DOI: 10.1109/WETICE.2014.16.
- 2014. **P10**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, U. Villano. "Preliminary Design of a Platform-as-a-Service to Provide Security in Cloud". In: Proceedings of the 4th International Conference on Cloud Computing and Services Science - (*CLOSER 2014*), pp. 752-757. DOI: 10.5220/0004979307520757.
- 2013. **P9**: V. Casola, A. De Benedictis, M. Rak, G. Aversano, U. Villano. "An SLA-based Approach to Manage Sensor Networks as-a-Service". In: Proceedings of 2013 IEEE 5th International Conference on Cloud Computing Technology and Science (*CloudCom 2013*), pp.191-197. Published by IEEE. DOI 10.1109/CloudCom.2013.33
- 2013. **P8**: De Benedictis, B. Koosha, M. Albanese, V. Casola. "A Probabilistic Framework for Distributed

Localization of Attackers in MANETs". In: Accorsi R., Ranise S. (eds) Security and Trust Management. *STM 2013*. Lecture Notes in Computer Science, vol. 8203, pp. 49-64. Springer Nature (2013). DOI:10.1007/978-3-642-41098-7\_4

- 2013. **P7**: M. Albanese, V. Casola, A. De Benedictis. "A moving target defense approach for protecting resource-constrained distributed devices". In: Proceedings of the 14th IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (*IRI 2013*), pp. 22-29. Published by IEEE. DOI: 10.1109/IRI.2013.6642449.
- 2013. **P6**: M. Albanese, A. De Benedictis, S. Jajodia, K. Sun. "A Moving Target Defense Mechanism for MANETs Based on Identity Virtualization". In: Proceedings of the 2013 IEEE Conference on Communications and Network Security (*CNS 2013*), pp. 278-286. Published by IEEE. DOI: 10.1109/CNS.2013.6682717
- 2012. **P5**: V. Casola, A. De Benedictis, A. Drago, M. Esposito, F. Flammini and N. Mazzocca. "Securing freight trains for hazardous material transportation: a WSN-based monitoring system". In: Proceedings of the International Defense and Homeland Security Simulation Workshop (*DHSS 2012*), in cooperation with the I3M 2012 MultiConference, pp. 52-29.
- 2012. **P4**: M. Albanese, A. De Benedictis, S. Jajodia, and P. Shakarian. "A Probabilistic Framework for Localization of Attackers in MANETs". In: Foresti S., Yung M., Martinelli F. (eds) Computer Security – *ESORICS 2012*. Lecture Notes in Computer Science, vol. 7459, pp. 145-162. Springer Nature (2012). DOI: 10.1007/978-3-642-33167-1\_9.
- 2011. **P3**: V. Casola, A. De Benedictis, A. Drago, N. Mazzocca. "Analysis and comparison of security protocols in wireless sensor networks". In: Proceedings of the 2011 IEEE 30th Symposium on Reliable Distributed Systems Workshops (*SRDS 2011*), pp. 52-56. Published by IEEE Computer Society. DOI: 10.1109/SRDSW.2011.27.
- 2011. **P2**: V. Casola, A. De Benedictis, A. Mazzeo, N. Mazzocca. "SeNsIM-SEC: security in heterogeneous sensor networks". In: Proceedings of the 6th Conference on Network Architectures and Information System Security (*SAR-SSI 2011*), pp. 17-24. Published by IEEE. DOI: 10.1109/SAR-SSI.2011.5931360.
- 2010. **P1**: A. De Benedictis, A. Gaglione, N. Mazzocca. "Securing a Tiered Re-Taskable Sensing System". In: Proceedings of the 6th International Conference on Information Assurance and Security (*IAS 2010*), IEEE Computer Society, pp. 260-264. DOI: 10.1109/ISIAS.2010.5604075

#### Tesi di dottorato

- 2013. **TH**: Alessandra De Benedictis. "Change to survive: a Moving Target Defense approach to secure resource-constrained distributed devices". Tesi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e Automatica. Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Università degli Studi di Napoli Federico II. 15/04/2013

Napoli, 26/04/2021

---