

**Procedura valutativa indetta dall'Università degli Studi di Parma, con Decreto Rettorale rep. DRD n. 265/2021 PROT. 34751 del 08/02/2021, pubblicato sul sito web istituzionale di Ateneo in data 15/02/2021, presso l'Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, per la copertura di posti di Professore Universitario di ruolo di II Fascia per il settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – settore scientifico-disciplinare ING-INF/05: "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni", ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 e del vigente "Regolamento per la disciplina delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia" di Ateneo.**

**RELAZIONE FINALE  
(riunione telematica)**

La Commissione di valutazione della suddetta procedura valutativa, nominata con Decreto Rettorale rep. DRD n. 600/2021 PROT. 0074360 del 25/05/2021 - pubblicato sul sito web istituzionale dell'Ateneo di Parma: <http://www.unipr.it> alla Sezione Concorsi e mobilità, in data 26/03/2021, composta dai seguenti professori:

Prof. Giancarlo Fortino - Professore Universitario di ruolo di Prima Fascia presso l'Università degli Studi della Calabria – settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – settore scientifico-disciplinare 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – SEGRETARIO

Prof. Enrico Grosso - Professore Universitario di ruolo di Prima Fascia presso l'Università degli Studi di Sassari – settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – settore scientifico-disciplinare 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – COMPONENTE

Prof. Agostino Poggi - Professore Universitario di ruolo di Prima Fascia presso l'Università degli Studi di Parma – settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – settore scientifico-disciplinare 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" - PRESIDENTE

si è riunita nei seguenti giorni:

1) 26/04/2021, alle ore 15, per la prima riunione telematica (relativa alla nomina del Presidente e Segretario e alla definizione dei criteri generali di valutazione dei candidati);

2) 5/05/2021 alle ore 15, per la seconda riunione telematica (relativa all'esame dell'elenco dei candidati e della documentazione prodotta dagli stessi, ai fini della formulazione dei punteggi attribuiti a ciascun candidato e alla formulazione del giudizio individuale e collegiale);

3) 5/05/2021, alle ore 16, per la stesura della Relazione finale.

*Giancarlo Fortino*

- Nella prima riunione telematica del 26/04/2021, ciascun Commissario dichiara:
- di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela, entro il quarto grado incluso, con gli altri componenti della Commissione e che non sussistono le cause di astensione, previste dagli artt. 51 e 52 del c.p.c., nonché le situazioni previste dall'art. 35-bis del Decreto Legislativo 30.3.2001, n. 165, così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n. 190;
- di non essere componente in carica della Commissione nazionale per il conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per le funzioni di Professore Universitario di Prima e di Seconda fascia;
- di non aver fatto parte di più di due Commissioni nell'anno solare in relazione a procedure bandite dall'Ateneo di Parma, eventualmente estendibile a tre per i Settori di ridotta consistenza numerica o in caso di indisponibilità di commissari interni in possesso dei requisiti previsti dal comma 2 dell'art. 5 del "Regolamento per la disciplina delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia".

Quindi la Commissione procede alla nomina del Presidente, nella persona del Prof. Agostino Poggi e del Segretario, nella persona del Prof. Giancarlo Fortino.

La Commissione prende atto di quanto previsto dal Titolo 3 "*Chiamata all'esito di procedura valutativa – articolo 24, comma 6, legge n. 240/2010*" - art. 12 "*Modalità di svolgimento della procedura*" - del vigente "*Regolamento per la disciplina delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia*" dell'Università degli Studi di Parma che così recita:

1. *A seguito di assegnazione deliberata dal Consiglio di Amministrazione ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento, con Decreto Rettorale è avviata la procedura valutativa ai sensi dell'articolo 24 c. 6 della Legge 240/2010, ai fini dell'inquadramento nel ruolo di professore (di prima o seconda fascia, a seconda del posto assegnato), di professori di seconda fascia e ricercatori a tempo indeterminato in servizio presso l'Ateneo e in possesso di abilitazione scientifica nazionale ai sensi dell'articolo 16 della Legge 240/2010.*
2. *Alle procedure possono partecipare i candidati appartenenti ai ruoli dell'Università degli Studi di Parma che siano in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale, ai sensi dell'articolo 16, della legge n. 240/2010, per il Settore Concorsuale, ovvero per uno dei Settori Concorsuali ricompresi nel medesimo Macrosettore e per le funzioni oggetto del procedimento, ovvero per funzioni superiori purché non già titolari delle medesime funzioni superiori.*
3. *Non possono partecipare al procedimento per la chiamata coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela, o affinità, entro il quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che richiede la attivazione del posto, o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.*
4. *La valutazione è effettuata da una Commissione, nominata e disciplinata ai sensi dell'articolo 5, sulla base di standard qualitativi riconosciuti a livello internazionale per la valutazione indicati dal bando.*
5. *La Commissione ha a disposizione un massimo di 100 punti la cui ripartizione dovrà essere effettuata in aderenza a quanto indicato ai successivi punti a. e b.:*

*Giancarlo Fortino*

*(omissis)*

*b. per la valutazione ai fini dell'inquadramento a professore di seconda fascia:*

- da un minimo di 20 a un massimo di 45 punti per la valutazione dell'attività didattica;*
  - da un minimo di 50 a un massimo di 65 punti per la valutazione dell'attività di ricerca;*
  - fino ad un massimo di 10 punti per la valutazione dell'attività assistenziale ove rilevante;*
  - fino ad un massimo di 10 punti per la valutazione dell'attività inerenti i compiti istituzionali, gestionali o organizzativi. La valutazione si intende positiva se il candidato consegue un punteggio almeno pari alla metà del massimo attribuibile nella valutazione dell'attività di ricerca e una valutazione complessiva pari o superiore a 70/100.*
- 6. La Commissione conclude i propri lavori entro trenta giorni a decorrere dal giorno successivo al Decreto Rettorale di nomina, redigendo motivato verbale che dovrà dare conto dell'iter logico che ha condotto alla valutazione conclusiva delle candidature. Il verbale è trasmesso, tempestivamente, dal Presidente al Responsabile del procedimento amministrativo.*
  - 7. Il Rettore approva la correttezza formale degli atti.*
  - 8. Gli atti della procedura nonché il Decreto Rettorale di approvazione degli stessi sono pubblicati sul sito web istituzionale dell'Ateneo. Il Decreto Rettorale di approvazione degli atti è, altresì, pubblicato sull'Albo on-line di Ateneo.*
  - 9. Alla procedura di cui al presente articolo possono essere destinate fino alla metà delle risorse equivalenti a quelle necessarie per coprire i posti di professore di ruolo.*

*La Commissione richiama i seguenti "Criteri per l'individuazione degli standard qualitativi, riconosciuti a livello internazionale, per la valutazione, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 24, comma 5, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, dei ricercatori titolari dei contratti.", previsti dal D.M. n. 344 del 4 agosto 2011, di cui si dovrà tenere conto nella valutazione dei candidati:*

- ai fini della valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, sono oggetto di valutazione i seguenti aspetti:*
  - a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;*
  - b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;*
  - c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;*
  - d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato;*
- ai fini della valutazione dell'attività di ricerca scientifica, sono oggetto di valutazione i seguenti aspetti:*
  - a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;*
  - b) conseguimento della titolarità di brevetti;*
  - c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;*

*Giuseppe Fava*

d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;

- è prevista la valutazione delle pubblicazioni o dei testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché di saggi inseriti in opere collettanee e di articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali;

- è prevista altresì la valutazione della consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali;

- la valutazione delle pubblicazioni scientifiche è svolta sulla base degli ulteriori seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione;
- e) nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale le università si avvalgono anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:

- 1) numero totale delle citazioni;
- 2) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- 3) «impact factor» totale;
- 4) «impact factor» medio per pubblicazione;
- 5) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili);

- potranno essere oggetto di specifica valutazione la congruità del profilo scientifico con le esigenze di ricerca dell'ateneo nonché la produzione scientifica elaborata successivamente alla data di scadenza del bando in base al quale ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica, utilizzando criteri e parametri coerenti con quelli previsti dal decreto di cui all'art. 16, comma 3, lettera a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240, potendo altresì prevederne un utilizzo più selettivo.

La Commissione, quindi, **che ha a disposizione un massimo di 100 punti per la valutazione di ogni candidato**, ha stabilito di ripartire i punteggi così come sotto indicato:

**Attività Didattica: 30 punti**

*Giuseppe Ferra*

<b>Attività Didattica</b>	<b>Punti 30</b>
numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi	<b>Punti 20</b>
esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;	<b>Punti 4</b>
partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;	<b>Punti 4</b>
quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato;	<b>Punti 2</b>

### Attività di ricerca e produzione scientifica: 60 punti

<b>Attività di Ricerca</b>	<b>Punti 60</b>
conseguimento della titolarità di brevetti;	<b>Punti 4</b>
partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<b>Punti 6</b>
conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;	<b>Punti 10</b>

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di Professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	TOTALE
	<b>Punti 10</b>	<b>Punti 10</b>	<b>Punti 5</b>	<b>Punti 5</b>	<b>30</b>
Consistenza complessiva della produzione scientifica, intensità e continuità temporale	<b>Punti 10</b>				<b>40</b>

*Giuseppe Fanni*

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA della Attività di Ricerca e della Produzione Scientifica Punti 60

### Attività inerenti i compiti istituzionali, gestionali o organizzativi: 10 Punti

Compiti Organizzativi connessi all'attività didattica e di ricerca	
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;	Punti 6
Altri compiti istituzionali, gestionali o organizzativi	Punti 4

Il Verbale n. 1 viene consegnato al Responsabile del Procedimento Amministrativo: Dott.ssa Scapuzzi Marina – Responsabile dell'Unità Organizzativa (UO) Amministrazione Personale Docente – Area Dirigenziale Personale e Organizzazione dell'Università degli Studi di Parma, che ne ha assicurato la pubblicità, sul sito web istituzionale dell'Ateneo: <http://www.unipr.it> alla Sezione Concorsi e mobilità, in conformità a quanto previsto dal vigente "Regolamento per la disciplina delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia".

La Commissione si riconvoca per la seconda riunione telematica in data 5/05/2021, presso per la prosecuzione dei lavori.

Nella seconda riunione del 5/05/2021, la Commissione, prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

- **LUCA VELTRI**

Ciascun Commissario dichiara:

- 1) di aver preso visione del D.P.R. 16.4.2013, n. 62: "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" e che non sussistono le condizioni previste dagli art. 6 e 7 del medesimo D.P.R. n. 62/2013;
- 2) che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati, ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c. e di non avere rapporti di parentela o affinità, entro il quarto grado incluso.

La Commissione, richiama il Titolo 3 "Chiamata all'esito di procedura valutativa – articolo 24, comma 6, legge n. 240/2010" ed in particolare l'art. 12 "Modalità di svolgimento della procedura" del vigente "Regolamento per la disciplina delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia" dell'Università degli Studi di Parma, che prevede che:

*Giuseppe Forte*

1. A seguito di assegnazione deliberata dal Consiglio di Amministrazione ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento, con Decreto Rettorale è avviata la procedura valutativa ai sensi dell'articolo 24 c. 6 della Legge 240/2010, ai fini dell'inquadramento nel ruolo di professore (di prima o seconda fascia, a seconda del posto assegnato), di professori di seconda fascia e ricercatori a tempo indeterminato in servizio presso l'Ateneo e in possesso di abilitazione scientifica nazionale ai sensi dell'articolo 16 della Legge 240/2010.

2. Alle procedure possono partecipare i candidati appartenenti ai ruoli dell'Università degli Studi di Parma che siano in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale, ai sensi dell'articolo 16, della legge n. 240/2010, per il Settore Concorsuale, ovvero per uno dei Settori Concorsuali ricompresi nel medesimo Macrosettore e per le funzioni oggetto del procedimento, ovvero per funzioni superiori purché non già titolari delle medesime funzioni superiori.

3. Non possono partecipare al procedimento per la chiamata coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela, o affinità, entro il quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che richiede la attivazione del posto, o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

4. La valutazione è effettuata da una Commissione, nominata e disciplinata ai sensi dell'articolo 5, sulla base di standard qualitativi riconosciuti a livello internazionale per la valutazione indicati dal bando.

5. La Commissione ha a disposizione un massimo di 100 punti la cui ripartizione dovrà essere effettuata in aderenza a quanto indicato ai successivi punti a. e b.:

(omissis)

b. per la valutazione ai fini dell'inquadramento a professore di seconda fascia:

- da un minimo di 20 a un massimo di 45 punti per la valutazione dell'attività didattica;
  - da un minimo di 50 a un massimo di 65 punti per la valutazione dell'attività di ricerca;
  - fino ad un massimo di 10 punti per la valutazione dell'attività assistenziale ove rilevante;
  - fino ad un massimo di 10 punti per la valutazione dell'attività inerenti i compiti istituzionali, gestionali o organizzativi.
- La valutazione si intende positiva se il candidato consegue un punteggio almeno pari alla metà del massimo attribuibile nella valutazione dell'attività di ricerca e una valutazione complessiva pari o superiore a 70/100.

6. La Commissione conclude i propri lavori entro trenta giorni a decorrere dal giorno successivo al Decreto Rettorale di nomina, redigendo motivato verbale che dovrà dare conto dell'iter logico che ha condotto alla valutazione conclusiva delle candidature. Il verbale è trasmesso, tempestivamente, dal Presidente al Responsabile del procedimento amministrativo.

7. Il Rettore approva la correttezza formale degli atti.

8. Gli atti della procedura nonché il Decreto Rettorale di approvazione degli stessi sono pubblicati sul sito web istituzionale dell'Ateneo. Il Decreto Rettorale di approvazione degli atti è, altresì, pubblicato sull'Albo on-line di Ateneo.

9. Alla procedura di cui al presente articolo possono essere destinate fino alla metà delle risorse equivalenti a quelle necessarie per coprire i posti di professore di ruolo.

*Giacinto Pavia*

La Commissione procede quindi ad esaminare i plichi contenenti la documentazione che i candidati hanno inviato, presso l'Università degli Studi di Parma, ai fini della attribuzione dei punteggi e alla formulazione del giudizio, nel rispetto dei criteri generali di valutazione, fissati nel Primo Verbale.

## **Candidato LUCA VELTRI**

### **Profilo curricolare:**

Dal 1° novembre 2002 presta servizio in qualità di Ricercatore Universitario all'Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura (prima Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione). È ricercatore confermato dal 1° novembre 2005. È attualmente titolare del corso di Network Security, per le lauree magistrali in Communication Engineering e Ingegneria Informatica. Dal 16/4/2014 al 31/12/2017 è stato Direttore del Centro di Ricerca Interdipartimentale per la didattica e il supporto alle pubblicazioni digitali (UniPR Co- Lab). Dal 9/3/2015 al 31/10/2017 è stato Delegato del Rettore per la fonia e le reti dell'ateneo. Dall'a.a. 2004/2005 è membro della Commissione per la prova di lingua italiana obbligatoria per studenti stranieri. Dal 2020 è membro del Presidio Qualità del Dipartimento. Dal 2021 è Direttore del Nodo di Parma del Laboratorio Nazionale di Cybersecurity del CINI.

È stato membro del Comitato tecnico scientifico del Master in "Gestione della sicurezza informatica e delle reti nelle aziende e nella pubblica amministrazione", membro della Commissione WiFi per lo studio di soluzioni di accesso wireless di ateneo, ed è membro del Gruppo Sicurezza Informatica di ateneo. Ha partecipato attivamente ai vari organismi accademici, ha presieduto le commissioni d'esame di profitto degli insegnamenti di titolarità, ed è membro effettivo di numerose commissioni di esame e commissioni di laurea. È stato relatore di più di cento lavori di tesi di laurea.

### **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

Dal 1996 ad oggi Luca Veltri ha svolto una ricca attività di ricerca, come dimostrato dalle più di 100 pubblicazioni tra riviste internazionali, convegni internazionali, libri, capitoli di libri e Internet Draft. Questa attività di ricerca ha toccato molti argomenti, tra cui emergono i seguenti principali ambiti: internet of things, sicurezza e cybersecurity, Reti peer-to-peer, sistemi VoIP e nuovi paradigmi di rete.

**Internet of Things** - L'attività di ricerca su "Internet of Things" (IoT) ha riguardato principalmente sia lo studio di nuove architetture e protocolli, sia nuovi meccanismi di protezione. Riguardo nuove architetture, sono state studiate ad esempio sia soluzioni per l'autoconfigurazione che per il service discovery. Per scenari IoT sono stati considerati vari protocolli applicativi (CoAP, MQTT) compatibili con dispositivi leggeri ed è stato anche proposto e implementato (<http://netsec.unipr.it/project/cosip>) un nuovo protocollo adatto per applicazioni che interagiscono creando delle sessioni dati (e.g. per raccogliere o distribuire dei valori di sensori). Tale protocollo, denominato CoSIP, può essere utilizzato come protocollo per negoziare una sessione di trasferimento dati tra due entità applicative.

Per quanto riguarda la sicurezza, si è partiti dall'analisi dei requisiti e si sono analizzati i possibili protocolli e algoritmi di crittografia adatti al contesto IoT. Sono stati studiati meccanismi per l'autenticazione e autorizzazione delle parti, ed è stata proposta una soluzione con delega della autorizzazione tramite terze parti. È stato inoltre approfondito lo studio del problema dello scambio di chiavi, considerando in particolare contesti di comunicazione punto-multipunto. Sono anche state considerate soluzioni architetture basate su paradigma publish/subscribe e sul protocollo MQTT, e relativi meccanismi di sicurezza.

*Luca Veltri*

Un primo lavoro relativo all'utilizzo del paradigma publish/subscribe ha riguardato lo studio e la definizione di una architettura cloud sicura per la gestione di un elevato numero di flussi di dati. Il paradigma publish/subscribe basato su MQTT è stato ulteriormente analizzato in ambito reti IoT industriali (IIoT) per il quale è stata studiata una soluzione allo stesso tempo scalabile e sicura basata su una rete di broker MQTT. In accordo alla architettura proposta, i dati pubblicati da un dispositivo (ad esempio un PLC che controlla una macchina di una linea di produzione) attraversano una cascata di più broker, gestita in modo dinamico, operando sia funzione di concentrazione che di smistamento a più livelli. Per entrambe le procedure di subscribe e di publish sono stati definiti opportuni meccanismi di autenticazione e autorizzazione. Sebbene MQTT preveda già un supporto di autenticazione tra client (subscriber e/o publisher) e broker, sono stati studiati nuovi meccanismi in grado di estendere la procedura standard in modo da supportare ulteriori schemi definiti al di fuori di MQTT. Il problema di autenticazione e autorizzazione in ambito IoT è stato ulteriormente studiato in un contesto completamente distribuito, in cui molteplici entità possono interagire in modo sicuro senza la necessità di precondizionare una associazione sicura diretta o tramite una terza parte centralizzata. In particolare è stata studiata una soluzione basata su blockchain in grado di decentralizzare completamente la funzione di autenticazione e quella di autorizzazione; quest'ultima implementata grazie all'esecuzione di "smart contract" registrati all'interno della blockchain dai proprietari delle risorse.

**Sicurezza e cybersecurity** - Sono stati oggetto di studio diversi ambiti relativi alla sicurezza, sia dal punto di vista della protezione della comunicazione in vari contesti applicativi, quali VoIP, piattaforme Peer-to-Peer (P2P), reti IoT, sia dal punto di vista dell'analisi automatica di attacchi. Riguardo la sicurezza della comunicazione è stato principalmente affrontato il problema cruciale della creazione di una associazione sicura tra le parti con relativa autenticazione e creazione di un contesto crittografico sicuro (peer authentication e key agreement/management). Sebbene tali aspetti siano affrontabili in ambiti di rete tradizionali tramite appositi sistemi centralizzati per l'autenticazione e scambio di chiavi, per esempio tramite Authentication Server, Key Distribution Server, o una Public Key Infrastructure, gli stessi aspetti, al contrario, diventano difficili da affrontare in un contesto applicativo completamente decentralizzato. A tal fine sono state studiate e proposte soluzioni di key agreement e key management distribuito [10]. Al fine di ottenere un'architettura per l'autenticazione e la creazione di relazioni di fiducia completamente distribuita e dinamica, sono state considerate anche soluzioni integranti meccanismi di gestione della fiducia e della reputazione (trust and reputation management).

È stato anche affrontato il problema della sicurezza della comunicazione da estremo con confidenzialità dell'identità delle parti (anonimizzazione). In particolare sono state studiate soluzioni sia a livello di rete e trasporto che applicativo. Come soluzione del primo tipo è stato proposto e implementato (<http://netsec.unipr.it/project/dorp/>) un nuovo protocollo di anonimizzazione di tipo Onion Routing basato sul protocollo UDP, particolarmente adatto per applicazioni VoIP o IoT. Come meccanismo di anonimizzazione a livello applicativo è stato invece proposto un protocollo basato su rete di broker MQTT. In ambito cybersecurity da un lato sono state analizzate vulnerabilità in vari contesti applicativi, quali P2P, VoIP e IoT, e dall'altro sono stati studiati meccanismi di scoperta automatica di attacchi, ad esempio tramite rilevazione di anomalie di traffico basata su tecniche di Machine Learning.

**Reti peer-to-peer** - Questa attività di ricerca ha riguardato lo studio di piattaforme di rete P2P flessibili e robuste in grado di supportare una ampia gamma di servizi in modo sicuro e integrato. In particolare si è cercato di unire protocolli già esistenti in ambito IETF, con architetture nuove basate sul concetto di overlay e sulla decentralizzazione e distribuzione delle funzioni. In questo senso sono state studiate soluzioni di overlay basate su algoritmi di DHT (Distributed Hash Table), ed è stata proposta una nuova

*Giuseppe Fenu*

soluzione basata sul protocollo SIP, opportunamente esteso decentralizzando completamente la funzione di Location Service tramite DHT, ottenendo così un Distributed Location Service. Tale servizio può essere utilizzato dalle applicazioni per individuare il peer che mantiene una risorsa desiderata (un file dati, un contenuto multimediale, un utente remoto) per poi instaurare verso questa una comunicazione diretta P2P.

Inoltre per le reti P2P è stato approfondito il problema critico del bootstrapping, ossia i passi con cui un nuovo peer contatta uno o più peer già presenti in un overlay e tramite questi entra a far parte dello stesso (join). Tale fase è di solito risolta tramite opportuni server di rendezvous (bootstrapping server) che mantengono una lista di possibili peer d'ingresso. Questa soluzione purtroppo soffre di problemi di centralizzazione e di affidabilità. Per questo motivo sono state studiate possibili soluzioni distribuite e i relativi algoritmi. In particolare è stata trovata e proposta una soluzione basata sull'utilizzo di IP multicast, facilmente realizzabile in scenari di rete differenti da Internet, quali reti intranet auto-organizzanti (e.g. reti ad-hoc) o per reti aziendali decentralizzate.

**Sistemi VoIP** - In questo ambito sono state studiate possibili piattaforme e relativi protocolli di comunicazione per la creazione e la gestione di servizi multimediali in tempo reale e di Instant Messaging (IM). È stata seguita con attenzione l'attività di standardizzazione portata avanti sia in ambito IETF che 3GPP relativamente al IP Multimedia Subsystem (IMS) e alla sua piattaforma di servizi basata sul protocollo SIP (Session Initiation Protocol). Contemporaneamente sono state definite e proposte alcune estensioni e applicazioni. Inoltre, sono stati analizzati aspetti di sicurezza relativi tanto al piano di controllo, principalmente in riferimento alla gestione della mobilità, all'autenticazione tra entità di rete e alla protezione dell'informazione di controllo scambiata tra queste, quanto al piano dati.

**Nuovi paradigmi di rete** - Questo filone di ricerca ha riguardato possibili evoluzioni della rete Internet in termini di nuovi paradigmi di comunicazione. Da un lato sono state studiate soluzioni di rete con intelligenza centralizzata di tipo SDN (Software- Defined Networking), e dall'altro soluzioni orientate ai dati, denominate "Content-Centric Networking", o anche "Data-Centric" o "Information-Centric" Networking. Il paradigma di rete SDN è stato combinato con la nuova funzionalità di Segment Routing (SR) definita per IPv6 per creare nuove soluzioni per l'ingegneria del traffico (traffic engineering). Utilizzando il SR nei nodi interni della rete e programmando i nodi di confine tramite approccio SDN si è riuscito a realizzare traffic engineering in modo scalabile ed efficiente. Tramite il controller SDN vengono calcolati i percorsi di rete per le relazioni di traffico presenti (o definiti preventivamente) per poi realizzarli tramite il controller programmando i soli nodi di confine. Questa soluzione è stata anche sperimentata e ne sono state valutate le prestazioni, sia in termini algoritmici che di processamento dei pacchetti.

La stessa architettura è poi stata estesa e applicata a scenari di Network Function Virtualization (NFV) e Service Function Chaining (SFC), dove le funzioni di rete (come NAT, firewall, full-packet inspection, etc.) vengono separate dall'hardware e virtualizzate su nodi generici. L'idea alla base delle ICN invece è quella di far evolvere le tecnologie e i protocolli delle reti verso soluzioni in cui al centro non vi sia più la comunicazione tra host, ma piuttosto i dati e le risorse, pubblicate da sorgenti (producer/publisher) e richieste dai possibili destinatari (consumer/subscriber). Tali scenari di rete avrebbero il vantaggio di: 1) fornire un servizio più vicino a quello comunemente implementato a livello applicativo (e.g. Web browsing, file sharing, real-time multimedia communication, etc.), 2) facilitare meccanismi di comunicazione da uno a molti (multicast), adatti ad esempio alle CDN (Content Delivery Network), 3) fornire una maggiore sicurezza legando chiavi e relativa protezione direttamente ai dati piuttosto che agli host che li memorizzano e scambiano. In particolare il paradigma ICN è stato combinato con soluzioni di rete SDN.

## PROGETTI DI RICERCA

*Giuseppe Pata*

Ha partecipato a diversi progetti di ricerca finanziati dalla Commissione Europea (programmi ACTS, FP6, FP7, and H2020), dalla Agenzia Spaziale Europea, dal MIUR, dalla Regione Emilia- Romagna, oltre che dal Cisco University Research Program Fund e Silicon Valley Community Foundation.

#### Progetti di ricerca finanziati da enti pubblici

2020-2021 - Partecipa al seguente progetto di ricerca finanziato dalla Emilia-Romagna (Programma POR-FESR 2014-2020): Protocolli Operativi Scalabili per l'agricoltura di precisione (POSITIVE). Enti partecipanti: CIDEA (Centro Interdipartimentale Energia Ambiente, Università degli Studi di Parma) CER (Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo, Canale Giandotti), CRAFT (Centro di Ricerca Analisi geoSpaziale e Telerilevamento, Università Cattolica del Sacro Cuore), T&A Tech (Laboratorio Terra&AcquaTech, Università di Ferrara), CRPA Lab (Laboratorio CRPA Lab, Centro Ricerche Produzioni Animali), oltre a vari enti associati e altre aziende partecipanti. Periodo: dal 01-09-2020

2018-2020 - Co-Responsabile Scientifico del seguente progetto di ricerca finanziato da Cisco University Research Program Fund e Silicon Valley Community Foundation, grant n. 2017-166478 (3696): ROSE - Research on Open SRv6 Ecosystem. Enti partecipanti: CNIT, Cisco.

2017-2018 - Partecipa al seguente progetto di ricerca sponsorizzato da Università Italo- Francese, Programma Galileo: Security protocols for the Cloud-oriented Internet of Things (SeClOT). Enti partecipanti: Università di Parma, Italy, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Institut Polytechnique Grenoble (INP), Université Grenoble Alpes (UGA), France. Periodo: dal 01-01-2017 al 30-04-2018

2016 - Partecipa al seguente progetto europeo (EU H2020-ICT-2014-2): Superfluidity: A super-fluid, cloud-native, converged edge system. Enti partecipanti: CNIT, Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent Israel, British Telecommunications, Bytemobile European Development Center, E-Blink, Intel R&D Ireland, NEC Europe, ONAPP Limited, ALTICE Labs, Red Hat Israel, Teclaria Ideas, Telefonica Investigation y Desarrollo, Unified Streaming, Ben-Gurion University of Negev, University of Liege, Technische Universitaet Dresden, Universitatea Politehnica din Bucuresti. Periodo: dal 01-07-2016 al 31-10-2016

2011-2012 - Partecipa al progetto europeo (EU-FP7): OFELIA: OpenFlow in Europe: Linking Infrastructure and Applications. Enti partecipanti: European Center For Information And Communication Technologies GMBH, Iminds Vzwb Belgium, Fundacao De Apoio Universitario, Fundacao De Apoio A Universidade De Sao Paulo, Eidgenossische Technische Hochschule Zurich, Technische Universitat Berlin, ADVA Optical Networking, Deutsche Telekom, Fundacio Privada I2cat, Centre Tecnologic De Telecomunicacions De Catalunya, CNIT, Create-Net, Instituto De Telecomunicacoes, NEC Europe, Lancaster University, University Of Bristol, The Board Of Trustees Of The Leland Stanford Junior University, ADVA Optical Networking. Periodo: dal 01-10-2011 al 31-03-2012

2011-2014 - Partecipa come WP leader al progetto europeo (EU-FP7): CALIPSO: Connect All IP-based Smart Objects. Enti partecipanti: Thales Communications & Security Sas, The Walt Disney Company (switzerland), WorldSensing, Centre National De La Recherche Scientifique (CNRS), Università Degli Studi di Parma, CISCO Systems International, Swedish Institute of Computer Science (SICS), Université Joseph Fourier Grenoble, Institut Polytechnique De Grenoble. Periodo: dal 01-09-2011 al 31-08-2014

2007-2009 - Responsabile dell'UdR di Parma nel seguente progetto MIUR – PRIN 2006: Peer-to-peer beyond FILE Sharing (PROFILES). Enti partecipanti: Università degli Studi di Trento, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Torino, Università degli Studi di Parma, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Università degli Studi di Pisa, Università degli Studi di Catania. Periodo: dal 01-02-2007 al 31-01-2009

2006-2007 - Partecipa al seguente progetto europeo (EU FP6-2004-IST-4): DISCREET: Discreet Service

Provision for Smart Environments. Enti partecipanti: Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni - CNIT (IT), CEA-LETI (FR), National Technical University of Athens - (ICCS)(GR), University of Munich(DE), University of Surrey (UK), Eyeled (DE), Starbeam (IT), Baker & McKenzie (IT), Cocalis & Psarras (GR). Periodo: dal 25-07-2006 al 30-04-2007

2005 - Partecipa al seguente progetto europeo (EU-FP6): SIMPLICITY: Secure, Internet-able, Mobile Platforms Leading Citizens Towards Simplicity. Enti partecipanti: Consorzio Università Industria - Laboratori di radiocomunicazioni (IT), DoCoMo Communications Laboratories Europe GmbH (DE), Ludwig-Maximilians-Universität München (DE), Institute of Communication and Computer Systems of the National Technical University of Athens (GR), Siemens Aktiengesellschaft (DE), Siemens Business Services GmbH & Co. OHG (DE), TriaGnoSys GmbH (DE), Telecom Italia Learning Services S.P.A. (IT), Technical Research Centre of Finland (FI), Siemens Aktiengesellschaft Österreich (AT). Periodo: dal 01-01-2005 al 31-12-2005

2004-2006 - Responsabile dell'UdR di Parma nel seguente progetto MIUR – PRIN 2004: ToWards Enhancing 802.11 support of differentiated service LeVEls (TWELVE). Partecipanti: Università di Roma "Tor Vergata", Università di Palermo, Università di Perugia, Università di Roma "La Sapienza", Università di Parma, Università di Pisa, Università of Trento, Politecnico di Torino. Aree scientifico disciplinari del progetto: Ingegneria industriale e dell'informazione, Scienze matematiche e informatiche. Periodo: dal 01-12-2004 al 30-11-2006

2001-2002 - Partecipa al progetto dell'European Space Agency (ESA): Transport Protocol and Resource Management for Mobile Satellite Networks (LLTP). Enti partecipanti: CNIT, Marconi, Etnoteam. Periodo: dal 01-05-2001 al 31-03-2002

1999-2001 - Partecipa al progetto dell'European Space Agency (ESA): Robust modulation and coding for satellite personal communications systems - phase 2 (ROBMOD-2). Enti partecipanti: Space Engineering, Coritel, Ascom (Svizzera), IMST (Germania). Periodo: dal 01-06-1999 al 31-05-2001

1998-1999 - Partecipa al seguente progetto europeo (EU ACTS): ELISA: European Experiment on the Linkage between Internet Integrated Services and ATM. Enti partecipanti: Siemens, Deutsche Telekom, Topologix, GMD Fokus e Technical University of Dresden (Germania), National Technical University of Athens (Grecia), Telefónica (Spagna), GMD Fokus (Germania), Coritel (Italia), Siemens ungherese e Technical University of Budapest (Ungheria). Periodo: dal 01-03-1998 al 31-12-1999

#### Progetti di ricerca finanziati da soggetti privati

È stato Responsabile Scientifico dei seguenti progetti di ricerca finanziati da soggetti privati:

2018 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del Centro Interdipartimentale di Ricerca - FUTURE TECHNOLOGY LAB dell'Università di Parma, con la società Sygest srl in ambito Industria 4.0, dal titolo: Sviluppo connettori, applicativo per raccolta dati su campo e interfaccia DAV- macchina.

2017-2018 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del CNIT dal titolo: Study, design, and development of security mechanisms for a virtualized ecosystem in high scalability, nell'ambito del contratto tra CNIT e la società Jiko Group, Inc. (New York - USA).

2017 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del CNIT dal titolo: Progettazione e sviluppo di App, in ambiente mobile, per la gestione di manuali di componentistica, con visualizzazione in 2D e 3D, nell'ambito del contratto tra CNIT e la società Sygest S.r.l.

2016 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del CNIT dal titolo: Progettazione e sviluppo di App (in ambiente iOS e Android) per la gestione della ricambistica meccanica in ambito 2D e 3D, nell'ambito del contratto tra CNIT e la società Sygest S.r.l.

*Giulio Farni*

2014-2016 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) dal titolo: Studio e sperimentazione di soluzioni di rete di tipo Internet of Things (IoT) con sistemi di comunicazione di tipo Power Line Carrier (PLC), nell'ambito del contratto tra CNIT e la società Bertel S.p.A.

2012 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma (DII) dal titolo: Progettazione e realizzazione di una piattaforma di Knowledge Management System (KMS), nell'ambito del contratto tra DII e la società Almaviva S.p.A.

2007 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma (DII) dal titolo: Studio, analisi di fattibilità e realizzazione di servizi avanzati di voce su IP (VoIP), nell'ambito del contratto tra DII e la società Simple S.p.A.

2004-2005 - Responsabile Scientifico del progetto di ricerca del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma (DII) dal titolo: Definizione e sviluppo di procedure di segnalazione per la realizzazione di servizi supplementari mediante protocollo SIP, nell'ambito del contratto tra DII e la società PointerCom S.p.A.

#### **PRINCIPALI PROGETTI SOFTWARE**

È il principale autore e responsabile dei seguenti progetti software open-source

mjSIP - Libreria VoIP open-source che include un'ampia gamma di protocolli, codec e meccanismi di sicurezza per sviluppare applicazioni per comunicazioni audio/video in tempo reale, sia lato client che server. La libreria è scritta in Java e supporta tutte le piattaforme Java SE, Android, and Java ME. E' largamente usata sia a livello accademico che commerciale. URL: <http://www.mjsip.org>

NEMO - Virtualizzatore ed emulatore di rete open-source, che può essere usato su ogni piattaforma equipaggiata con una Java Virtual Machine, come Linux, MS Windows, macOS, e Android. E' principalmente scritto in Java, con alcune componenti native (JNI) scritte in C/C++. URL: <https://netsec.unipr.it/project/nemo>

ZWT - cross-platform framework for developing GUIs, for any system that supports the Java language regardless the underlying UI libraries available for accessing graphical objects (like AWT and Swing for Java SE, MIDP for Java ME, or Android API for Android). URL: <https://github.com/zwt-sdk/zwt>

#### **ATTIVITA' DIDATTICA**

##### Attività didattica presso l'Università di Parma

Tra il 2002 e il 2020 ha tenuto come titolare i seguenti insegnamenti:

"Network Security" (in Inglese), 9 CFU

a.a. 2019/2020, 2018/2019, 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016, 2014/2015, 2013/2014, 2012/2013.

"Sicurezza nelle reti" 9 CFU,

a.a. 2011/2012, 2010/2011, 2009/2010.

"Sicurezza nelle reti di telecomunicazioni", 5 CFU

a.a. 2008/2009, 2007/2008, 2006/2007, 2005/2006, 2004/2005, 2003/2004.

"Reti di telecomunicazione", 6 CFU

a.a. 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016, 2014/2015, 2013/2014, 2012/2013, 2011/2012.

"Reti di telecomunicazioni A", 5 CFU

*Giuseppe Faini*

a.a. 2010/2011, 2009/2010, 2008/2009, 2007/2008, 2006/2007, 2005/2006, 2004/2005, 2003/2004, 2002/2003.

"Reti di telecomunicazioni C", 5 CFU

a.a. 2009/2010, 2008/2009, 2007/2008, 2006/2007, 2005/2006, 2004/2005, 2003/2004, 2002/2003.

"Basi di dati e sistemi informativi" (Ingegneria Gestionale), 4 CFU a.a. 2008/2009.

"Protocolli per la sicurezza", Master in "Gestione della sicurezza informatica e delle reti nelle aziende e nella pubblica amministrazione",

a.a. 2002/2003.

"Architetture di rete sicure", Master in "Gestione della sicurezza informatica e delle reti nelle aziende e nella pubblica amministrazione",

a.a. 2002/2003.

Ha inoltre tenuto i seguenti seminari e lezioni all'interno di altri insegnamenti:

Lezioni su "Crittografia applicata", all'interno dell'insegnamento di "Crittografia" per i corsi di Laurea in Informatica e Scienze Matematiche,

a.a. 2019/2020, 2015/2016, 2014/2015, 2013/2014.

Lezioni su "IoT Security", all'interno dell'insegnamento di "Internet of Things", a.a. 2019/2020, 2018/2019, 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016, 2014/2015.

Seminario su "Gestione della mobilità e supporto della QoS con SIP", 2002.

Attività didattica per Dottorato di Ricerca presso l'Università di Parma

Per la Scuola di Dottorato in "Internet of Things and Smart Cities", organizzata dall'Università di Parma a Lerici nel 2013, ha tenuto il seguente seminario: "Security protocols and mechanisms for IoT".

Inoltre è stato membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione dell'Università di Parma, dal XXII al XXIX ciclo.

Ha ricoperto il ruolo di tutore di 6 studenti di dottorato: 1 studente del XX ciclo, 2 studenti del XXIII ciclo, 1 studente del XXIX ciclo, 1 studente del XXXII ciclo, 1 studente del XXXIV ciclo (in corso).

#### Attività didattica presso altri atenei

Seminario dal titolo "VoIP Security", all'interno dell'insegnamento di "Applicazioni Telematiche", Università di Modena and Reggio Emilia, 2005/2006.

Seminario dal titolo "Voice over IP e IP Telephony", Università di Salerno, 2002.

Seminario dal titolo "Protocollo SIP per IP Telephony e nuovi servizi", Università di Salerno, 2002.

Inoltre è stato:

Membro della commissione di esame finale del Dottorato di ricerca in Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, luglio 2014.

Membro della commissione di esame finale del Dottorato di ricerca in Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, aprile 2016

Membro della commissione di esame finale del Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, ottobre 2018.

*Giuseppe Faini*

## **COMITATI EDITORIALI DI E COMITATI TECNICI**

Ha partecipato ai seguenti comitati editoriali:

2019 – oggi - Membro dell'Editorial Board della rivista Journal of Cybersecurity and Privacy, casa editrice MDPI, ISSN 2624-800X.

2019-2020 - Co-Guest Editor dello special issue su "Blockchain Security and Privacy for the Internet of Things" della rivista Sensors, casa editrice MDPI, ISSN 1424-8220.

Inoltre è stato membro dei seguenti comitati locali organizzativi o comitati tecnici:

2021 - Member of the TPC of International Workshop on Mobile and Pervasive Internet of Things, Track 2 - Real World and Production Deployment, (PerIoT 2021).

2018 - Membro del Technical Program Committee del Workshop on Segment Routing and Service Function Chaining (SR+SFC 2018).

2017 - Presidente della sessione "Chaining and Orchestration for NFV and SDN" al IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft 2017), 3-7 luglio 2017, Bologna.

2015 - Membro del Technical Program Committee del International Workshop on IoT challenges in Mobile and Industrial Systems 2015 (IoT-Sys 2015) all'interno di ACM MobiSys 2015.

2014 - Presidente della sessione "Network Operations and protocols" al International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, 2014 (SoftCOM 2014).

2012 - Membro del Technical Program Committee del European workshop on Software Defined Networks 2012 (EWSDN 2012).

2010-2011 - Membro del Technical Program Committee of Next-Generation Networking and Internet Symposium (NGNI), ICC 2011

2010 - Presidente della sessione "Network monitoring and management" al 21th Tyrrhenian Workshop on Digital Communications: Trustworthy Internet, 2010.

2001 - Membro del Local Organizing Committee del International Workshop on Quality of Service and Multiservice IP Networks 2001 (QoS-IP 2001).

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

2018 - Vincitore del "Best Paper Award del 26th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM 2018), per il lavoro dal titolo: "A Token-based Protocol for Securing MQTT Communications".

2014 - Vincitore del "Best Conference Paper within the Symposium on RFID Technologies and Internet of Things" per il lavoro dal titolo: "Lightweight Multicast Forwarding for Service Discovery in Low-poer IoT Networks", presentato a Conference on Software, Telecommunications and Computers (SoftCOM) 2014.

*Giuseppe Fenu*

La Commissione quindi procede alla attribuzione dei punteggi così come sotto indicato:

**1) Candidato LUCA VELTRI**

**Attività Didattica**

Attribuire il punteggio **dettagliatamente** sulla base dei criteri di cui al D.M. 344/2011 relativi alla attività didattica

<b>Attività Didattica</b>	<b>Punteggi attribuiti dal prof. Fortino</b>	<b>Punteggi attribuiti dal prof. Grosso</b>	<b>Punteggi attribuiti dal prof. Poggi</b>	<b>TOTALE</b>
numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	
esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;	<b>0 (manca il materiale)</b>	<b>0 (manca il materiale)</b>	<b>0 (manca il materiale)</b>	<b>0</b>
partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato;	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>26</b>	<b>24,5</b>	<b>25,5</b>	<b>76</b>
<b>PUNTEGGIO MEDIO ATTRIBUITO (SOMMARE IL PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLE COLONNE 1, 2 e 3 E DIVIDERE PER 3)</b>				<b>25,33</b>

*Giacinto Fortino*

### Attività di ricerca e produzione scientifica

Attribuire il punteggio **dettagliatamente** sulla base dei criteri di cui al D.M. 344/2011 relativi alla attività di ricerca

Attività di Ricerca	Punteggi attribuiti dal prof. Fortino	Punteggi attribuiti dal prof. Grosso	Punteggi attribuiti dal prof. Poggi	TOTALE
conseguimento della titolarità di brevetti;	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<b>4</b>	<b>4,5</b>	<b>5</b>	
conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>11</b>	<b>11,5</b>	<b>12</b>	<b>34,5</b>
<b>PUNTEGGIO MEDIO ATTRIBUITO (SOMMARE IL PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLE COLONNE 1, 2 e 3 E DIVIDERE PER 3)</b>				<b>11,5</b>

*Giuseppe Fortino*

## PRODUZIONE SCIENTIFICA Valutazione del Prof. Giancarlo Fortino

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di Professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	TOTALE
A Scalable and Secure PublishSubscribe-based Framework for Industrial IoT	1,00	1,00	0,10	0,50	2,60
ZWT: A new cross-platform graphical interface framework for Java applications	0,75	1,00	0,10	0,50	2,35
A sidecar object for the Optimized communication between Edge and Cloud in Internet of Things applications	1,00	1,00	0,10	0,50	2,60
THORIN: An Efficient Module for Federated Access and Threat Mitigation in Big Stream Cloud Architectures	1,00	1,00	0,10	0,50	2,6
3AKEP: Triple-authenticated key exchange protocol for peer-to-peer VoIP applications	1,00	0,50	0,30	0,50	2,30
oT-OAS: An OAuth-based authorization service architecture for secure services in IoT scenarios	0,75	0,50	0,50	0,50	2,25
A scalable and self-configuring architecture for service discovery in the Internet of Things	1,00	1,00	0,50	0,50	3
Enforcing security mechanisms in the IP-based internet of things: An algorithmic overview	0,25	0,50	0,50	0,50	1,75
Reputation management algorithms for DHT-based peer-to-peer environment	0,75	0,5	0,30	0,50	2,05
S. Salsano, L. Veltri, D. Papalilo, "SIP security issues: The SIP authentication procedure and its processing load	1,00	0,50	0,50	0,50	2,50
<b>Consistenza complessiva, della produzione scientifica, intensità e continuità temporale</b>					<b>8,5</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>32,5</b>

## PRODUZIONE SCIENTIFICA Valutazione del Prof Enrico Grosso

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	Congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di Professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	TOTALE
A Scalable and Secure PublishSubscribe-based Framework for Industrial IoT	1,00	1,00	0,50	0,10	<b>2,60</b>
ZWT: A new cross-platform graphical interface framework for Java applications	0,70	1,00	0,30	0,10	<b>2,10</b>
A sidecar object for the Optimized communication between Edge and Cloud in Internet of Things applications	0,70	0,67	0,30	0,08	<b>1,75</b>
THORIN: An Efficient Module for Federated Access and Threat Mitigation in Big Stream Cloud Architectures	0,60	1,00	0,30	0,13	<b>2,03</b>
3AKEP: Triple-authenticated key exchange protocol for peer-to-peer VoIP applications	0,90	0,67	0,50	0,25	<b>2,32</b>
oT-OAS: An OAuth-based authorization service architecture for secure services in IoT scenarios	0,80	0,33	0,30	0,10	<b>1,53</b>
A scalable and self-configuring architecture for service discovery in the Internet of Things	0,70	0,10	0,40	0,07	<b>1,27</b>
Enforcing security mechanisms in the IP-based internet of things: An algorithmic overview	0,70	1,00	0,20	0,17	<b>2,07</b>
Reputation management algorithms for DHT-based peer-to-peer environment	0,70	0,67	0,50	0,25	<b>2,12</b>
S. Salsano, L. Veltri, D. Papalilo, "SIP security issues: The SIP authentication procedure and its processing load	0,80	1,00	0,50	0,17	<b>2,47</b>
<b>Consistenza complessiva, della produzione scientifica, intensità e continuità temporale</b>					<b>8,00</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>28,26</b>

--	--	--

## PRODUZIONE SCIENTIFICA Valutazione del Prof. Agostino Poggi

<b>PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>	<b>Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione</b>	<b>Congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di Professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate</b>	<b>Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</b>	<b>Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione</b>	<b>TOTALE</b>
A Scalable and Secure PublishSubscribe-based Framework for Industrial IoT	1	1	0,1	0,5	<b>2,6</b>
ZWT: A new cross-platform graphical interface framework for Java applications	0,75	1	0,1	0,5	<b>2,35</b>
A sidecar object for the Optimized communication between Edge and Cloud in Internet of Things applications	0,75	1	0,1	0,5	<b>2,35</b>
THORIN: An Efficient Module for Federated Access and Threat Mitigation in Big Stream Cloud Architectures	1	1	0,1	0,5	<b>2,6</b>
3AKEP: Triple-authenticated key exchange protocol for peer-to-peer VoIP applications	1	0,5	0,3	0,5	<b>2,3</b>
oT-OAS: An OAuth-based authorization service architecture for secure services in IoT scenarios	1	0,5	0,5	0,5	<b>2,5</b>
A scalable and self-configuring architecture for service discovery in the Internet of Things	1	1	0,5	0,5	<b>3</b>
Enforcing security mechanisms in the IP-based internet of things: An algorithmic overview	0,5	0,5	0,5	0,5	<b>2</b>
Reputation management algorithms for DHT-based peer-to-peer environment	0,75	0,5	0,3	0,5	<b>2,05</b>
S. Salsano, L. Veltri, D. Papalilo, "SIP security issues: The SIP authentication procedure and its processing load	1	0,5	0,5	0,5	<b>2,5</b>
<b>Consistenza complessiva, della produzione scientifica, intensità e continuità temporale</b>					<b>9</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>33.25</b>

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA Attività di Ricerca e della Produzione Scientifica

$$11,50 + (32,50 + 28,26 + 33,25) / 3 = 42,84$$

### Attività inerenti i compiti istituzionali, gestionali o organizzativi

Compiti Organizzativi connessi all'attività didattica e di ricerca	Punteggi attribuiti dal prof. Fortino	Punteggi attribuiti dal prof. Grosso	Punteggi attribuiti dal prof. Poggi	TOTALE
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;	4	4	4	
Altri compiti istituzionali, gestionali o organizzativi	3	3	3	
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>21</b>
<b>PUNTEGGIO MEDIO ATTRIBUITO (SOMMARE IL PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLE COLONNE 1, 2 e 3 E DIVIDERE PER 3)</b>				<b>7</b>

**Punteggio totale conseguito (Attenzione: La valutazione si intende positiva se il candidato consegue un punteggio almeno pari alla metà del massimo attribuito alla valutazione dell'attività di ricerca e produzione scientifica e una valutazione complessiva pari o superiore a 70/100)**

$$25,33 + 42,84 + 7 = 75,17$$

La Commissione, dopo aver attribuito i punteggi in relazione alla attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, alla attività di ricerca e produzione scientifica, ai compiti istituzionali, gestionali o organizzativi, nonché alla attività assistenziale, ove rilevante, esprime i seguenti giudizi individuali e collegiale:

#### Motivato giudizio individuale:

##### 1. Giudizio espresso dal Prof. Giancarlo Fortino

Le pubblicazioni sottoposte al fine della presente valutazione risultano prevalentemente congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/05. Questi lavori presentano una buona impostazione metodologica e una buona originalità, sono pubblicati in buone sedi editoriali e affrontando tematiche di ottimo interesse ingegneristico. Per quanto riguarda le attività ricerca scientifica, il candidato ha collaborato ampiamente in progetti di ricerca nazionali e internazionali. Il candidato ha

tenuto, con continuità molto buona, a partire dal 2002 e fino ad oggi, insegnamenti universitari relativi alle tematiche delle reti di calcolatori e alla sicurezza delle reti, tematiche importanti del settore scientifico disciplinare ING-INF/05. Sulla base di quanto sopra motivato si ritiene che Luca Veltri sia idoneo a ricoprire il posto di professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare ING-INF/05 con un positivo giudizio di merito.

### **2. Giudizio espresso dal Prof. Enrico Grosso**

Dall'analisi del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche si evince quanto segue. L'attività scientifica del candidato è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/05 ed è svolta con buona continuità temporale. La produzione scientifica evidenzia adeguato rigore scientifico e significativi apporti innovativi. Il candidato ha collaborato in modo ampio, e nel rispetto delle sue funzioni accademiche, a progetti di ricerca nazionali e internazionali. La collocazione editoriale delle 10 pubblicazioni scientifiche, presentate ai fini della valutazione, è abbastanza buona. L'attività didattica del candidato è iniziata nel 2002 ed è stata svolta con apprezzabile continuità temporale. Questa attività riguarda insegnamenti universitari centrati sulle problematiche delle reti di calcolatori e della sicurezza nelle reti che sono certamente congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/05. In conclusione, Luca Veltri dimostra una buona maturità scientifica ed è quindi idoneo a ricoprire il posto di professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare ING-INF/05.

### **3. Giudizio espresso dal Prof. Agostino Poggi**

Il candidato ha svolto una rilevante attività di ricerca su temi coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/05. Le ricerche condotte hanno dato luogo a numerose pubblicazioni su riviste e su atti di conferenze internazionali. Il candidato ha partecipato attivamente a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali. Inoltre, il candidato ha svolto una intensa attività didattica che ha coinvolto diversi insegnamenti universitari congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/05. Nel complesso il giudizio sul candidato è molto buono e quindi si ritiene che Luca Veltri sia idoneo a ricoprire il posto di professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare ING-INF/05.

### **Motivato giudizio collegiale:**

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio:

Il candidato ha svolto un'attività didattica lunga, continua e di buona qualità, su insegnamenti di pertinenza del settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 dal 2002 ad oggi. Le 10 pubblicazioni scientifiche, presentate ai fini della valutazione, sono chiaramente attinenti al settore scientifico disciplinare ING-INF/05, di buona qualità e con numerosi spunti innovativi; inoltre, la loro collocazione editoriale, intesa come eccellenza della rivista e diffusione internazionale, è buona. Nell'ambito della ricerca scientifica, il candidato ha collaborato attivamente a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali.

La Commissione, dopo aver attribuito i punteggi, in relazione alla attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, alla attività di ricerca scientifica e ai compiti istituzionali, gestionali o organizzativi, nonché dopo aver espresso i giudizi individuali e collegiali anche in relazione alla conoscenza della lingua inglese (solo ove prevista dal bando), con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara

che il candidato valutato positivamente per ricoprire il posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia, presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura, per il settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" – settore scientifico-disciplinare ING-INF/05: "Sistemi di Elaborazione delle Informazioni" risulta essere il Prof. Luca Veltri.

La Commissione, al termine della stesura della presente Relazione finale, datata, sottoscritta e siglata in ogni foglio da ciascun componente, alle ore 16.30, dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti concorsuali in un plico che viene chiuso e sigillato, con l'apposizione delle firme di tutti i Commissari, sui lembi di chiusura.

La documentazione con i Verbali delle singole riunioni e la presente Relazione Finale, viene inviata tramite posta elettronica dal Presidente della Commissione al Responsabile del Procedimento Amministrativo: Dott.ssa Scapuzzi Marina – Responsabile dell'Unità Organizzativa (UO) Amministrazione Personale Docente – Area Dirigenziale Personale e Organizzazione dell'Università degli Studi di Parma, per gli adempimenti di competenza.

Cosenza, 5 maggio 2021

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione

Prof. Agostino Poggi (Presidente) \_\_\_\_\_

Prof. Enrico Grosso (Componente) \_\_\_\_\_

Prof. Giancarlo Fortino (Segretario) \_\_\_\_\_ *Giancarlo Fortino*

Al Segretario  
della Commissione di valutazione della procedura ai  
sensi dell'art. 24, comma 6 della legge n. 240/2010,  
presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione  
delle Informazioni"  
settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 "Sistemi di  
Elaborazione delle Informazioni"  
nominata con Decreto Rettorale N. 600/2021,  
pubblicato sul sito web istituzionale dell'Università  
degli Studi di Parma

### **DICHIARAZIONE DI ADESIONE**

Il sottoscritto Prof. Agostino Poggi, in qualità di presidente della Commissione di valutazione, in  
indirizzo, indetta dall'Università degli Studi di Parma, per la chiamata sul posto di professore  
universitario di ruolo di seconda fascia,

DICHIARA

di aver partecipato alla riunione della predetta Commissione svoltasi, per via telematica, in  
data 5 maggio 2021, per la stesura della relazione finale e di aderire integralmente al  
contenuto dello stesso.

Il sottoscritto allega alla presente dichiarazione copia fotostatica di un documento di identità,  
in corso di validità.

Parma, 5/05/2021 firma \_\_\_\_\_



Al Segretario  
della Commissione di valutazione della procedura ai  
sensi dell'art. 24, comma 6 della legge n. 240/2010,  
presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
settore concorsuale 09/H1 "Sistemi di Elaborazione  
delle Informazioni"  
settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 "Sistemi di  
Elaborazione delle Informazioni"  
nominata con Decreto Rettorale N. 600/2021,  
pubblicato sul sito web istituzionale dell'Università  
degli Studi di Parma

### **DICHIARAZIONE DI ADESIONE**

Il sottoscritto Prof. Enrico Grosso, in qualità di componente della Commissione di valutazione, in indirizzo, indetta dall'Università degli Studi di Parma, per la chiamata sul posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia,

#### **DICHIARA**

di aver partecipato alla riunione della predetta Commissione svoltasi, per via telematica, in data 5 maggio 2021, per la stesura della relazione finale e di aderire integralmente al contenuto dello stesso.

Il sottoscritto allega alla presente dichiarazione copia fotostatica di un documento di identità, in corso di validità.

Sassari, 5/05/2021 firma

