

# Alessio Bechini

## Curriculum dell'attività didattica e scientifica

**Alessio Bechini**

Posizione attuale: Ricercatore universitario confermato  
c/o Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa (dal 1/1/2006)

ORCID ID: [0000-0002-5951-1265](https://orcid.org/0000-0002-5951-1265)

Abilitazione Scientifica Nazionale:

sett. conc. 09/H1 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI  
Seconda Fascia, validità dal 30/07/2020 al 30/07/2029  
(art. 16, comma 1, Legge 240/10) BANDO D.D. 2175/2018

sett. conc. 01/B1 INFORMATICA  
Seconda Fascia, validità dal 09/07/2020 al 09/07/2029  
(art. 16, comma 1, Legge 240/10) BANDO D.D. 2175/2018

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Alessio Bechini dichiara che quanto riportato nel presente curriculum, composto da n° 20 pagine, corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e segg. del D.P.R. 445/2000.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali, ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003.

Pisa, 03/11/2021

In fede, *Alessio Bechini*

# INDICE

<b>1. TITOLI E STUDI.....</b>	<b>3</b>
1.1 DOTTORATO.....	3
1.2 CORSI DI PERFEZIONAMENTO.....	3
1.3 BORSE.....	3
1.4 CONTRATTI DI RICERCA.....	3
1.5 FORMAZIONE SCOLASTICA.....	4
1.6 LINGUE STRANIERE.....	4
<b>2. ATTIVITÀ DIDATTICA.....</b>	<b>5</b>
2.1 CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA – UNIVERSITÀ DI PISA.....	5
2.2 COMMISSIONI DI ESAME E DI LAUREA.....	6
2.3 COORDINAMENTO TESI DI LAUREA.....	7
2.4 DOCENZA IN CORSI DI DOTTORATO.....	7
2.5 ATTIVITÀ SEMINARIALE.....	7
2.6 MASTER UNIVERSITARI.....	8
2.7 ACCADEMIA NAVALE DI LIVORNO.....	8
<b>3. ATTIVITÀ SCIENTIFICA.....</b>	<b>9</b>
3.1 TEMATICHE DI RICERCA.....	9
3.1.1 <i>Data mining per grandi moli di dati</i> .....	9
3.1.2 <i>Problematiche di interoperabilità in sistemi informativi</i> .....	9
3.1.3 <i>Analisi, valutazione e progetto di sistemi embedded</i> .....	10
3.1.4 <i>Analisi e progetto di sistemi concorrenti</i> .....	10
3.2 PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA.....	10
3.3 SERVIZIO IN CONFERENZE INTERNAZIONALI.....	11
3.3.1 <i>ACM Symposium on Applied Computing</i> .....	11
3.3.2 <i>MEDEA Workshop</i> .....	11
3.3.3 <i>IEEE Int'l Conf. on Real-Time and Embedded Computing Systems and Applications</i> .....	11
3.3.4 <i>IEEE World Congress on Computational Intelligence</i> .....	11
3.3.5 <i>IEEE Int'l Conf. on High Performance Computing and Communications</i> .....	11
3.3.6 <i>IFIP Int'l Conf. on Embedded and Ubiquitous Computing</i> .....	12
3.3.7 <i>IEEE PiCom</i> .....	12
3.3.8 <i>IEEE Int'l Symposium on Service-Oriented System Engineering</i> .....	12
3.3.9 <i>IEEE SOAIC</i> .....	12
3.3.10 <i>IEEE AINA</i> .....	12
3.3.11 <i>IEEE ICA3PP</i> .....	12
3.3.12 <i>IEEE ICSS</i> .....	12
3.3.13 <i>KMIS</i> .....	12
3.3.14 <i>PDPTA 2001</i> .....	12
3.4 AFFILIAZIONI.....	13
3.5 RICONOSCIMENTI.....	13
3.6 ATTIVITÀ EDITORIALE.....	13
3.7 ATTIVITÀ DI REVISIONE.....	13
3.8 ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE E REVISIONE DI PROGETTI SCIENTIFICI.....	14
3.9 ATTIVITÀ ISTITUZIONALI E DI RAPPRESENTANZA.....	14
<b>4. PUBBLICAZIONI.....</b>	<b>16</b>

# 1. Titoli e studi

Alessio Bechini alla data attuale ricopre una posizione da ricercatore universitario confermato presso il Dip. di Ingegneria dell'Informazione – Università di Pisa.

## 1.1 Dottorato

**Dottorato in Ingegneria dell'Informazione** dell'Università di Pisa, conseguito tramite discussione finale tenutasi il 27 Giugno 2003.

Titolo della tesi: “Supporting Dynamic Analysis of Concurrent Applications through an Integrated Architectural Approach”.

## 1.2 Corsi di perfezionamento

**Corso di perfezionamento all'estero** sovvenzionato dall'Università di Pisa, della durata di sei mesi a decorrere dal 21 giugno 1997, come vincitore di concorso pubblico per titoli e colloquio (G.U. IV Serie Speciale n. 39 del 14/05/1996). Tale corso è stato svolto presso il **Computer Science Department della North Carolina State University (Raleigh, NC, Stati Uniti)** su tematiche inerenti applicazioni distribuite.

## 1.3 Formazione scolastica

- 1) Abilitazione alla professione di ingegnere conseguita con esame di stato nella sessione primaverile dell'anno 1996 all'Università di Pisa.
- 2) Laurea in Ingegneria Elettronica, conseguita il 17 Aprile 1996 presso l'Università di Pisa (Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione). Titolo tesi: “Metodologie e strumenti per il testing di software distribuito”. Relatore: prof. C. A. Prete.
- 3) Maturità scientifica conseguita nell'anno scolastico 1986-1987 presso il Liceo Scientifico “Coluccio Salutati” di Montecatini Terme (PT). Votazione finale: 60/60.

## 1.4 Lingue straniere

Inglese: ottima conoscenza della lingua, sia parlata che scritta.

## 2. Attività didattica

### 2.1 Corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria – Università di Pisa

L'attività didattica presso l'Università di Pisa si è svolta in vari ruoli a partire dall'a.a. 1999/2000 fino alla data odierna. **Dall'a.a. 2003/2004 in poi, A. Bechini ha avuto ogni anno la titolarità di vari insegnamenti ufficiali**, su un ampio spettro di tematiche. Di seguito si descrivono gli incarichi didattici in ordine cronologico inverso.

- Anni accademici 2021/2022 e 2020/2021:  
**Titolare** del corso **“Distributed Systems and Middleware Technologies”** (879II, 6 CFU ) per il corso di laurea magistrale in Computer Engineering, secondo anno.  
**Titolare** del corso **“Bioinformatica”** (688II, 6 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, primo anno.
- Anno accademico 2019/2020:  
**Titolare** del corso **“Bioinformatica”** (688II, 6 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, primo anno.
- Anni accademici dal 2013/2014 al 2019/2020 (7 anni):  
**Co-docenza** per il corso **“Concurrent and Distributed Systems”** (589II, 6 di 9 CFU ) per il corso di laurea magistrale in Computer Engineering, primo anno.  
**Titolare** del corso **“Bioinformatica”** (688II, 6 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, primo anno.
- Anni accademici 2011/2012 e 2012/2013:  
**Titolare** del modulo **“Bioinformatica”**, corso **“Strumenti Software per la Medicina”** (259II, 6 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, secondo anno.  
**Supporto alla didattica** con esercitazioni di laboratorio per il corso di **“Sistemi e Applicazioni delle Reti Informatiche”** (373II, 9 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica per la Gestione d'Azienda, secondo anno.
- Anno accademico 2010/2011:  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Bioinformatica”** (II416, 6 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, secondo anno.  
**Incarico didattico integrativo** per il corso **“Informatica”** (parte di Basi di Dati, 3 CFU) - Ingegneria Gestionale, secondo anno.  
**Supporto alla didattica** per il corso di **“Sistemi e Applicazioni delle Reti Informatiche”** (373II, 9 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica per la Gestione d'Azienda, secondo anno.
- Anno accademico 2009/2010:  
**Titolare** dei corsi ufficiali di **“Bioinformatica”** (II416, 6 CFU) e **“Strumenti Software per la Biologia Computazionale”** (quest'ultimo non attivato per l'a.a.) per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Biomedica, secondo anno.  
**Incarico didattico integrativo** per il corso **“Informatica”** (parte di Basi di Dati, 3 CFU) - Ingegneria Gestionale, secondo anno.

- Anno accademico 2008/2009:  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Sistemi Informativi”** (II036, 10 CFU) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale.  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Strumenti Software per la Biologia Computazionale”** per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Biomedica (II619, 3 CFU).
- Anni accademici dal 2005/2006 al 2007/2008 (3 anni):  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Informatica”** (II447/II447, 6 CFU) per i corsi di laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica.  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Sistemi Informativi”** (II036, 10 CFU) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale.
- Anni accademici 2003/2004 e 2004/2005 (2 anni):  
**Titolare** del corso ufficiale di **“Informatica”** (II447/II447, 6 CFU) per i corsi di laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica.  
**Supporto alla didattica** per il corso di **“Sistemi Informativi per le Aziende”** (II390) – L.S. in Ing. per la Gestione d’Azienda.  
**Supporto alla didattica** per il corso di **“Sistemi Informativi”** – Laurea in Ing. Gestionale..
- Anni accademici 2002/2003 e 2001/2002 (2 anni):  
**Supporto alla didattica** per il corso annuale di **Fondamenti di Informatica II** – Ing. Informatica.
- Anno accademico 2000/2001:  
**Supporto alla didattica** per il **corso annuale di Fondamenti di Informatica II** – Ing. Informatica.
- Anno accademico 1999/2000:  
**Supporto alla didattica** per il corso annuale di **Fondamenti di Informatica II** – Ing. Informatica.

Nell’anno 2021 ha partecipato alla terza edizione del **progetto di Faculty Development “Insegnare a insegnare” dell’Univ. di Pisa**, che mira a rafforzare le competenze didattiche dei docenti dell’ateneo pisano per innalzare la qualità degli insegnamenti e incoraggiare una didattica innovativa.

Il 20 Aprile 2021 ha tenuto, per la Scuola di Ingegneria dell’Univ. di Pisa, il **seminario online “Evoluzione e applicazioni dell’Intelligenza Artificiale tra aspettative e ricerca”** all’interno dell’iniziativa **“Ingegneri per il futuro, argomenti attuali per progettare il futuro”**.

## 2.2 Commissioni di esame e di laurea

Ha partecipato alle **commissioni di esame** degli insegnamenti afferenti al settore ING-INF/05 e al settore ING-INF/06 in corsi dell’Università di Pisa, a partire dall’anno accademico 1999/2000 fino alla data odierna. In particolare, tale attività ha coinvolto i corsi di Sistemi di Elaborazione II (V anno Ing. Informatica v.o.), Fondamenti di Informatica II (I anno Ing. Informatica v.o.), Informatica (I anno Ing. Elettrica/Energetica, in qualità di presidente), Sistemi Informativi per le Aziende (II anno L.S. in Ing. per la Gestione d’Azienda), Sistemi Informativi (II anno Ing. Gestionale, in qualità di presidente), Informatica (II anno Ing. Gestionale), Strumenti Software per la Biologia Computazionale (II anno L.S.

In Ing. Biomedica, in qualità di presidente), Bioinformatica (II anno L.M. in Ing. Biomedica, in qualità di presidente), Concurrent and Distributed Systems (I anno L.M. in Computer Engineering, in qualità di presidente), Distributed Systems and Middleware Technologies (II anno L.M. in Computer Engineering, in qualità di presidente).

Ha partecipato alle **commissioni di laurea** per i corsi di laurea triennale e specialistica/magistrale in Ingegneria Gestionale, Ingegneria Informatica, Ingegneria Biomedica, Computer Engineering a partire dall'anno accademico 2006/2007 fino alla data odierna.

Ha partecipato alle **commissioni di esame** per il corso di Sistemi di Elaborazione (AN) presso l'**Accademia Navale di Livorno** per gli anni accademici dal 2002/2003 al 2011/2012.

## 2.3 Coordinamento tesi di laurea

**Attività continuativa di coordinazione dei lavori di tesi** (in veste sia di relatore che di esperto) per studenti i) dei corsi di laurea relativi al ssd ING-INF/05, ii) del corso di laurea triennale in Ingegneria Gestionale, iii) del corso di laurea specialistica in Ing. Gestionale, iv) del corso di laurea specialistica in Ing. Biomedica, tutte dell'Università di Pisa, a partire dall'anno 1996 fino alla data odierna. La coordinazione ha riguardato lo sviluppo di tesi con argomenti afferenti alle tematiche di ricerca indicate nel presente curriculum.

## 2.4 Docenza in corsi di Dottorato

Nell'ambito dell'**attività didattica ufficiale per il Dottorato in Ingegneria dell'Informazione** dell'Università di Pisa, ha svolto i seguenti corsi:

- a.a. 2016/2017 **“From Classical Distributed Systems to Cloud Computing”**, dal 20 febbraio al 6 marzo 2017, insieme a prof. T. Cucinotta della Scuola Sup. S. Anna;
- a.a. 2006/2007 **“Event-driven communication in web application development”**, dal 25 al 29 Giugno 2007.

## 2.5 Attività seminariale

Attività seminariale è stata svolta per il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa, a partire dall'anno 1998 fino alla data odierna sui seguenti argomenti:

- informatica delle proteine
- tematiche di programmazione distribuita
- testing di applicazioni concorrenti
- tecnologie basate sull'ambiente Java
- struttura architetturale della JVM
- programmazione multithread nel linguaggio Java
- meccanismi Java di supporto al networking

Nell'ambito delle attività formative previste per un progetto multidisciplinare sull'analisi dei moti molecolari delle proteine, a partire dal 6 giugno 2008 **ha tenuto il corso “Using Python”** presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa.

Nell'ambito delle attività formative destinate a ricercatori CNR – istituto ISMAR, dal 31 Gennaio al Febbraio 2011 **ha tenuto il corso “Usare Python per l'elaborazione dati”** presso la sede ISMAR di Pozzuolo di Lericci (SP).

Nell'ambito delle attività formative previste dall'Ordine dei Chimici della provincia di La Spezia **ha svolto il seminario “Approcci informatici per lo studio delle proteine”** il giorno 20 ottobre 2018 presso la sede ENEA di Pozzuolo di Lericci (SP).

## 2.6 Master universitari

**Attività di docenza in lingua inglese** per la Scuola di Studi Superiori S.Anna di Pisa all'interno dei due master internazionali in “Communication Networks Engineering” e “Information Technology”, nelle due edizioni del 2007/2008 e del 2006/2007, come **titolare del corso “Java”**.

**Attività di docenza in lingua inglese** per la Scuola di Studi Superiori S.Anna di Pisa all'interno della seconda (2003/2004) e della terza (2005/2006) edizione del **master internazionale** in “Information Technology”, come:

- 1) **titolare del corso “Java”**
- 2) **titolare del corso “Internet Software Technologies”**
- 3) **titolare del corso “Interoperability”**

**Attività di docenza in lingua inglese** (11 lezioni) per la Scuola di Studi Superiori S.Anna di Pisa, all'interno del 1° **master internazionale** in “Software Engineering”, svoltasi nel giugno 2002, sulle seguenti tematiche:

- 1) approcci per l'utilizzo del formalismo SDL nella specifica di protocolli di comunicazione
- 2) tecnologia Enterprise Java Beans, con uso di Servlet e JSP, e utilizzo di Application Server (**come titolare del corso “Internet Software Technologies”**).

**Esercitazioni** per il master di primo livello in Tecnologie Internet, nelle **nove edizioni** tenutesi dal 2003/2004 al 2011/2012, all'interno del **corso “Progettazione di siti web”**. Il master è gestito dal Dip. di Ing. dell'Informazione dell'Università di Pisa, in collaborazione con l'IIT del CNR.

**Titolarità del corso** “Programmazione concorrente in Java” per il master universitario di secondo livello in “Smart Cities”, a.a. 2013/2014.

**Titolarità del precorso** con introduzione alla programmazione in Python per il master universitario di primo livello in “Cybersecurity”, per **cinque edizioni** (dal 2017 al 2021).

## 2.7 Accademia Navale di Livorno

A. Bechini ha svolto estensiva e continuativa attività didattica per oltre un decennio presso l'Accademia Navale di Livorno, dall'a.a. 2002/2003 all'a.a. 2011/2012 con periodi di esercitazione per il corso di “Sistemi di Elaborazione (AN)”.

## **3. Attività scientifica**

Il lavoro scientifico si è sviluppato affrontando, nel susseguirsi temporale delle attività, le seguenti tematiche di ricerca:

- tecniche e strumenti per data mining per grandi moli di dati
- problematiche di gestione dati (anche big data) e interoperabilità in sistemi informativi
- analisi, valutazione e progetto di sistemi embedded multicore
- tecniche di analisi e progetto di sistemi concorrenti

All'interno di questo quadro operativo, particolare interesse è stato dedicato ad argomenti di Bioinformatica.

I risultati ottenuti sono documentati dalle pubblicazioni riportate nel presente curriculum.

### **3.1 Tematiche di ricerca**

#### **3.1.1 Data mining per grandi moli di dati**

Attualmente il data mining costituisce uno dei campi di ricerca più vitali all'interno del vasto settore dell'informatica. Alessio Bechini ha lavorato su varie tecniche e strumenti per il data mining, ponendo particolare attenzione alle problematiche che nascono nel perseguire l'efficienza nell'analisi di grosse moli di dati. In questo contesto, il conseguimento di risultati significativi passa necessariamente attraverso l'adozione di soluzioni concorrenti, e tra di esse in particolare il paradigma MapReduce ha conosciuto particolare popolarità. Sono state perciò ideate nuove versioni distribuite di algoritmi di machine learning, quali i classificatori a regole associative e varie tipologie di approcci basati su alberi di decisione. Sono state studiati algoritmi che sfruttassero al meglio i principi della logica fuzzy, ricorrendo anche, in alcuni casi, a tecniche di "ensembling". I risultati teorici ottenuti hanno poi trovato applicazione in svariati campi, da quello biomedico (p.es. la classificazione dei tumori) all'analisi dei flussi di informazioni provenienti dai social media (p.es. la rilevazione delle opinioni riguardo ai vaccini). L'impiego del deep learning in particolari problematiche (tra le quali la "Facial Expression Recognition") si è rivelato particolarmente promettente. Nuove sfide sono poste da grandi moli di dati forniti in modo continuativo, sotto forma di serie temporali (ovvero, i cosiddetti "data streams"): la loro analisi richiede specifiche soluzioni, e algoritmi innovativi sono stati proposti anche a questo scopo.

#### **3.1.2 Problematiche di interoperabilità in sistemi informativi**

Alessio Bechini si è occupato di modelli di dati e problematiche di interoperabilità in sistemi informativi, con particolare riferimento a sistemi di filiera, a strumenti per la gestione documentale e sistemi per la gestione di dati scientifici. Nell'area dei sistemi informativi ha studiato la definizione di servizi/interfacce di metadata harvesting in ambito WIS (Web Information Systems) e, più in generale, ha analizzato l'impiego di architetture "service-oriented" per l'organizzazione/gestione di dati distribuiti tra organizzazioni diverse. In tale contesto ha applicato le potenzialità di protocolli per il commercio elettronico B2B quali ebXML, a supporto sia della trasmissione dati asincrona, sia dell'archiviazione in repository CMS di dati e documenti relativi a tracciabilità di filiera. Ha delineato soluzioni basate su Web Services per l'integrazione di sistemi di gestione documentale eterogenei (con implementazione su Hummingbird ed ebXML). L'uso in CMS di strumenti che sfruttano la semantica dei dati è una delle tematiche affrontate che si sono rivelate più interessanti, con significativi risultati applicativi all'interno



dei processi di Genotyping. L'esperienza acquisita nelle metodologie per la gestione dei dati è stata utilizzata anche in ricerche riguardo l'organizzazione e l'accesso a dati di tipo scientifico.

### **3.1.3 Analisi, valutazione e progetto di sistemi embedded**

A partire dalla metà degli anni '90, il progetto di sistemi embedded ha dovuto far fronte a requisiti sempre più stringenti (e talvolta conflittuali) sulle prestazioni e sul consumo. All'interno di questo settore di ricerca, A. Bechini si è inizialmente occupato di sistemi embedded per cartografia elettronica. Ha prima definito architetture hardware multiprocessore su singolo chip, valutandole con diversi carichi computazionali e modellando sia il carico computazionale richiesto periodicamente da un dispositivo GPS, sia il traffico sul bus interno al chip dovuto al refreshing di uno schermo LCD. I parametri architetturali ottimali sono stati individuati con un'accurata analisi del sistema, portando alla progettazione di un chipset (denominato "SPP") che è stato prodotto da Alcatel Microelectronics.

L'esperienza maturata con il chipset SPP è stata fondamentale per arrivare alla proposta di una metodologia (innovativa per tale settore) per la progettazione dell'*architettura software* di chipset multicore. Infatti, dagli studi effettuati, è stato rilevato che il modo più conveniente per ottenere prestazioni elevate implica una opportuna organizzazione dei moduli dell'applicazione dedicata stessa.

Ulteriori applicazioni dell'approccio all'analisi delle architetture software dei sistemi embedded ha portato a significativi risultati sia dal punto di vista applicativo, sia dal punto di vista metodologico.

### **3.1.4 Analisi e progetto di sistemi concorrenti**

Il raggiungimento di adeguati livelli di affidabilità in sistemi distribuiti e/o paralleli passa necessariamente attraverso l'impiego di rigorose metodologie di testing, debugging e performance tuning, con livelli di difficoltà non riscontrabili nei classici sistemi sequenziali. Riguardo a queste tematiche, A. Bechini si è inizialmente focalizzato sulla progettazione di strumenti che forniscono tracing e forcing di esecuzioni. Per il sistema distribuito Horus (sviluppato alla Cornell University) ha proposto una soluzione originale basata sull'inserimento di un opportuno strato software tra quelli propri del sistema.

La definizione e l'utilizzo della nozione di "tempo logico" gioca un ruolo fondamentale nello studio dei sistemi concorrenti. In questo settore A. Bechini ha introdotto una generalizzazione della classica relazione di "happened before" di Lamport, adatta per programmi distribuiti con moduli che sfruttano localmente anche il multithreading. Nel caso specifico di programmi concorrenti Java, ha presentato soluzioni innovative per la loro analisi attraverso opportuni strumenti di tracing/forcing con un basso livello di intrusività, sfruttando l'strumentazione a livello di codice sorgente.

Riguardo ai sistemi concorrenti con middleware a supporto della comunicazione, si è adoperato per fornirne una caratterizzazione delle prestazioni che possa guidare il progettista nelle sue scelte implementative. I risultati conseguiti sono di immediata applicazione pratica per la progettazione ex-novo di applicazioni web o per la re-ingegnerizzazione di sistemi web complessi già operativi.

## **3.2 Partecipazione a progetti di ricerca**

A partire dal 1998 fino alla data odierna A. Bechini ha continuativamente partecipato alle attività di progetti di ricerca con finanziamento regionale, europeo, e da parte di aziende private, su tematiche inerenti i suoi interessi di ricerca precedentemente descritti.

### 3.3 Servizio in conferenze internazionali

A. Bechini ha svolto un'intensa attività all'interno dell'organizzazione di conferenze internazionali, ricoprendo vari ruoli sia a livello organizzativo/decisionale, sia di supporto alla direzione scientifica.

#### 3.3.1 ACM Symposium on Applied Computing

**Program co-Chair** (insieme a Eunjee Song, Baylor Univ., Waco TX, USA) per l'intera conferenza, nell'edizione 2021.

Nell'edizione 2020, **Program co-Chair** (insieme a Dongwan Shin, New Mexico Tech Univ., NM, USA) per l'intera conferenza e **Poster co-Chair** (insieme a Miroslav Bures, Czech Technical Univ., Praga, Repubblica Ceca).

**Poster co-Chair** (insieme ad Achilleas Achilleos, Univ. of Cyprus) per l'edizione 2019.

**Conference Vice-Chair** (insieme a Giorgio Buttazzo, Scuola Sup. S.Anna), **co-organizzatore dell'evento** a Pisa del 2016.

**Program co-Chair** (insieme a Jiman Hong, Soongsil Univ., South Korea) per l'intera conferenza, nell'edizione 2015.

Proposta, organizzazione e presentazione, in qualità di **co-chair**, del track "EMBEDDED SYSTEMS: APPLICATIONS, SOLUTIONS, AND TECHNIQUES" all'interno della conferenza internazionale ACM Symposium on Applied Computing, in **tutte le edizioni dal 2003 a quella del 2014**. Per tale track ha gestito le fasi di pubblicizzazione, di formazione di un comitato di programma internazionale, di raccolta dei lavori, di coordinamento del processo di revisione e di selezione finale. Nelle successive edizioni ha fatto parte del comitato di programma del track.

#### 3.3.2 MEDEA Workshop

Partecipazione, in qualità di membro del comitato di programma, ai workshop "MEDEA", che si svolgono in concomitanza della conferenza "IEEE ACM IFIP Int'l Conf. on Parallel Architectures and Compilation Techniques", **in tutte le edizioni svolte** (dal 2002 al 2009).

#### 3.3.3 IEEE Int'l Conf. on Real-Time and Embedded Computing Systems and Applications

Partecipazione come membro del comitato di programma, **in tutte le edizioni da quella del 2004 a quella del 2015**. L'intervento è stato richiesto dai Program Chair, in quanto esperto di analisi/progettazione ad alto livello di sistemi embedded.

#### 3.3.4 IEEE World Congress on Computational Intelligence

Partecipazione come membro del comitato di programma **nell'edizione 2018** di IEEE WCCI.

#### 3.3.5 IEEE Int'l Conf. on High Performance Computing and Communications

Partecipazione come membro del comitato di programma **nelle edizioni dal 2006 al 2010** di IEEE HPCC; nelle edizioni 2008, 2009 e 2010 ha partecipato come membro del PC sia per il track "Biological/molecular computing" che per il track "Embedded systems".

### **3.3.6 IFIP Int'l Conf. on Embedded and Ubiquitous Computing**

Partecipazione come membro del comitato di programma all'edizione 2007 di EUC.

### **3.3.7 IEEE PiCom**

Partecipazione come membro del comitato di programma di IEEE Int'l Conf. on Pervasive Intelligence and Computing (PiCom), edizioni dal 2015 al 2020.

### **3.3.8 IEEE Int'l Symposium on Service-Oriented System Engineering**

Partecipazione come membro del comitato di programma a SOSE 2007 - 3rd IEEE Int'l Symp. on Service-Oriented System Engineering.

### **3.3.9 IEEE SOAIC**

Partecipazione come membro del comitato di programma a SOAIC 2008 e SOAIC 2009 – IEEE Int'l Workshop on Service-Oriented Applications, Integration, and Collaboration.

### **3.3.10 IEEE AINA**

Partecipazione come membro del comitato di programma a AINA 2009 – IEEE Int'l Conf. On Advanced Information Networking and Applications.

### **3.3.11 IEEE ICA3PP**

Partecipazione come membro del comitato di programma a ICA3PP (IEEE Int'l Conf. on Algorithms and Architectures for Parallel Processing) **nelle edizioni dal 2010 al 2014.**

### **3.3.12 IEEE ICCESS**

Partecipazione come membro del comitato di programma a ICCESS (IEEE Int'l Conf. on Embedded Software and Systems) **nelle edizioni dal 2010 al 2015.**

### **3.3.13 KMIS**

Partecipazione come membro del comitato di programma a KMIS (Int'l Conf. on Knowledge Management and Information Sharing) **nelle edizioni 2011, 2012 e 2013.**

### **3.3.14 PDPTA 2001**

Ha personalmente proposto, organizzato e presentato, in qualità di co-chair, la sessione “DYNAMIC ANALYSIS OF PARALLEL AND DISTRIBUTED APPLICATIONS” della **conferenza internazionale PDPTA 2001**, tenutasi a Las Vegas nei giorni 25-28 giugno 2001.

Per tale sessione ha gestito le fasi di pubblicizzazione, di raccolta dei lavori, di coordinamento del processo di revisione. A tale conferenza ha contribuito anche in qualità di **membro del “program committee”** e come **“associate editor”** degli atti relativi.

### 3.4 Affiliazioni

Alessio Bechini è stato membro dell'IEEE e dell'IEEE Computer Society dal 1998 al 2015.

Alessio Bechini è membro ACM dal 2014.

Per l'anno 2010 è stato affiliato all'istituto IIT del CNR.

A partire dall'anno 2017 afferisce al “Centro Interdipartimentale Promozione della Salute ed Information Technology” (PROSIT) dell'Università di Pisa (v. <http://www.prosit.unipi.it/docenti-afferenti-2/>).

A partire dall'anno 2018 afferisce al “Centro Interuniversitario per la Promozione dei Principi delle 3R nella Didattica e nella Ricerca” - Centro 3R sez. Unipi (v. <http://www.centro3r.it/wp/membri/>).

### 3.5 Riconoscimenti

**Ha ricevuto l' “ACM SIGAPP Distinguished Service Award”** nel marzo 2018 da parte di ACM come riconoscimento per tutte le attività svolte durante il corso di 15 anni all'interno della conferenza ACM SAC (<http://sigapp.org/#team>).

**Ha ricevuto l' “ACM Service Award”** nell'ottobre 2016 da parte di ACM per l'attività di organizzazione generale della conferenza ACM SAC 2016, tenutasi a Pisa nell'aprile 2016.

**Ha ricevuto “Certificates of Appreciation”** negli anni 2003, 2004, 2005, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013 da parte dell'ACM per l'eccellente attività svolta all'interno della conferenza “Symposium on Applied Computing”.

### 3.6 Attività editoriale

Dal 2010 al 2017 è stato **membro dell'editorial board** della rivista “ACM SIGAPP Applied Computing Review” (<http://www.sigapp.org/acr.html>).

E' stato **“Guest Editor” del numero speciale lug/aug 2004 della rivista “IEEE Micro”** sulla progettazione di sistemi embedded, a titolo “Embedded Systems: implanting microprocessors for a myriad of applications” (vedi [www.computer.org/micro/articles/CFP/cfps0404.htm](http://www.computer.org/micro/articles/CFP/cfps0404.htm)), ed ha personalmente gestito l'intero processo di revisione e selezione dei lavori.

E' stato **“Associate Editor”** dei Proceedings of PDPTA 2001 -CSREA Press, Giugno 2001.

### 3.7 Attività di revisione

Fino alla data attuale, ha sistematicamente e continuativamente collaborato ad attività di revisione di:

**articoli per riviste internazionali:** IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, IEEE Transactions on Computers, IEEE Transactions on Industrial Informatics, Software: Practice & Experience, IEEE Computer, Journal of Embedded Computing, Pervasive and Mobile Computing, Computer Science and Information Systems, Plos ONE, MDPI Biomolecules, Earth Science Informatics,

Information Sciences, ACM Transactions on Embedded Computing Systems, EURASIP Journal on Embedded Systems, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, MDPI Publications, Knowledge-based Systems, Cognitive Computation, MDPI Genes, MDPI Inventions, MDPI Symmetry, Computer Methods and Programs in Biomedicine, Springer Nature Applied Sciences, Mechanical Systems and Signal Processing;

**lavori sottomessi a conferenze internazionali:** ACM IEEE Design Automation Conf., ACM Symp. on Applied Computing, IEEE ACM IFIP Int'l Conf. on Parallel Architectures and Compilation Techniques, MEDEA, Int'l Conf. on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, Working IEEE/IFIP Conf. on Software Architecture, Int'l Conf. on Real-Time and Embedded Computing Systems and Applications, Int'l Conf. on Networking and Services, Int'l Conf. on High Performance Computing and Communications, IEEE Int'l Symp. on Service-Oriented System Engineering, Int'l Conf. on Intelligent Systems Design and Applications, Int'l Conf. on Pervasive Networked Services and Internet of Things, IEEE Pi-Com.

Ha inoltre coordinato il processo di revisione e di selezione per i track sui sistemi embedded all'interno di ACM SAC in tutte le 12 edizioni dal 2003 al 2014.

### **3.8 Attività di valutazione e revisione di progetti scientifici**

A. Bechini ha svolto in maniera continuativa attività di valutazione e revisione di progetti scientifici a partire dall'anno 2005 fino alla data odierna, per conto della Commissione europea, di MIUR, Regione Piemonte, istituzioni universitarie italiane e straniere.

### **3.9 Attività istituzionali e di rappresentanza**

A partire dall'anno accademico 2021/22 (XXXVII ciclo) fa parte del **collegio del Dottorato in Ingegneria dell'Informazione** dell'Università di Pisa (DOT1324928).

A partire dal febbraio 2021 si è occupato, per il **Comitato Interno di Valutazione (CIV)** dei corsi di laurea in ingegneria Informatica dell'Univ. di Pisa.

E' stato eletto per la **carica di secretary per il mandato 2019-2023 di ACM SIGAPP**, Special Interest Group on Applied Computing dell'Association for Computing Machinery.

All'interno del PhD Programme in Smart Computing (<http://smartcomputing.unifi.it/>), è stato **tutor** del dottorando Marco Barsacchi (titolo conseguito nel 2019) e del dottorando Alessandro Renda (titolo conseguito nel 2021).

Ha svolto l'incarico di **membro esperto per gli esami di stato** per l'abilitazione alla professione di Ingegnere nelle sessioni degli anni 2007, 2008, 2009 e 2013.

In data 21 settembre 2009 ha partecipato, in qualità di **membro della commissione esaminatrice, all'esame finale di dottorato in "Ingegneria dell'Informazione"** (XXI ciclo) dell'Università degli Studi di Siena.

In data 27 giugno 2014 ha partecipato, in qualità di **membro della commissione esaminatrice, all'esame finale di dottorato in "Logica Matematica, Informatica e Bioinformatica"** (XXVI ciclo) dell'Università degli Studi di Siena.

In data 13 gennaio 2015 ha partecipato, in qualità di **membro della commissione esaminatrice, all'esame finale di dottorato in "Ingegneria e Scienza dell'Informazione"** (XXVII ciclo) dell'Università degli Studi di Siena.

E' stato **membro della commissione** per il **concorso indetto dalla Marina Militare** per la nomina di tre Sottotenenti di Vascello in servizio permanente nel ruolo normale del Corpo delle Capitanerie di Porto, con laurea in ing. Informatica (Decreto Interdirig. Marina Mil. M\_D GMIL REG2020 0473100 del 4 dic. 2020).

È stato **presidente di commissione** per l'assegnazione di una assegno di ricerca presso DII – Univ. di Pisa (Ass-IngInf 2020-34) bandito con D.R. n. 1409, prot.0088998/2020 del 30/09/2020.

E' stato **membro della commissione** per il **concorso indetto dalla Marina Militare** per la nomina di tre Sottotenenti di Vascello in servizio permanente nel ruolo normale del Corpo del Genio della Marina - specialità Armi Navali (Decreto Interdirig. Marina Militare n. 19/1D del 9 ott. 2019).

Ha partecipato, in qualità di **membro della commissione** in funzione di segretario, alla **selezione di un ricercatore a tempo determinato** presso la Scuola Superiore S.Anna (decreto n. 187/2015 del 7 maggio 2015), conclusasi il 26 giugno 2015.

Ha partecipato, in qualità di **membro della commissione esaminatrice**, a tre concorsi per titoli e colloquio presso istituti del CNR: IFC/CNR (bando 01/C 26 feb. 2008 – maggio 2009) e IIT/CNR (bando IIT 10/2008, nomina commissione del 21 maggio 2008).

Dal 2007 al 2015, Alessio Bechini ha fatto parte del **Consiglio di Dottorato** in Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa; ha svolto la funzione di tutor interno per gli allievi di dottorato Francesco Ronzano, Giulio Mori, Matteo Abrate, Clara Bacciu, Davide Gazzè e Armando Segatori.

Alessio Bechini nel 2015 ha fatto parte della **commissione di Ateneo** per l'assegnazione dei bonus stipendiali "una tantum".

Per due volte, nel mese di Ottobre 2007 e nel mese di Ottobre 2011, ha fatto parte del **comitato organizzatore dei workshop di Dottorato**, nella sessione "Advances in Computer Systems and Networks".

Il 20 aprile 2021, nell'ambito del programma di iniziative della Scuola di Ingegneria rivolto agli studenti delle scuole superiori, ha tenuto il seminario "Evoluzione e applicazioni dell'Intelligenza Artificiale tra aspettative e ricerca".

## 4. Pubblicazioni

Gran parte delle pubblicazioni sotto elencate sono reperibili in Internet tramite le organizzazioni che ne hanno curato la pubblicazione, facendo riferimento al DOI ad esse associato.

### Articoli su rivista

- [1] **A. Bechini**, A. Bechini, A. Bondielli, P. Ducange, F. Marcelloni and A. Renda, “Addressing Event-Driven Concept Drift in Twitter Stream: a Stance Detection Application,” *IEEE Access*, vol. 9, pp. 77758-77770, 2021 - DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3083578
- [2] **A. Bechini**, P. Ducange, F. Marcelloni, and A. Renda, “Stance Analysis of Twitter Users: the Case of the Vaccination Topic in Italy,” *IEEE Intelligent Systems*, accepted Dec. 2020, available online - DOI: 10.1109/MIS.2020.3044968
- [3] **A. Bechini**, F. Marcelloni, A. Renda, “TSF-DBSCAN: a Novel Fuzzy Density-based Approach for Clustering Unbounded Data Streams,” *IEEE Trans. on Fuzzy Systems*, accepted Dec. 2020, available online DOI: 10.1109/TFUZZ.2020.3042645
- [4] M. Barsacchi, **A. Bechini**, and F. Marcelloni, “An Analysis of Boosted Ensembles of Binary Fuzzy Decision Trees,” *Expert Systems with Applications* 154, (Sept. 2020; acc. Apr. 2020) 113436 - DOI: 10.1016/j.eswa.2020.113436
- [5] A. Renda, M. Barsacchi, **A. Bechini**, and F. Marcelloni, “Comparing Ensemble Strategies for Deep Learning: An Application to Facial Expression Recognition,” *Expert Systems with Applications* 136, 1-11 (Dec. 2019; acc. June 2019) - DOI: 10.1016/j.eswa.2019.06.025
- [6] M. Barsacchi, **A. Bechini**, P. Ducange, and F. Marcelloni, “Optimizing partition granularity, membership function parameters, and rule bases of fuzzy classifiers for Big Data by a multi-objective evolutionary approach,” *Cognitive Computation* 11(3), 367-387 (June 2019, acc. Nov. 2018) - DOI: 10.1007/s12559-018-9613-6
- [7] E. D'Andrea, P. Ducange, **A. Bechini**, A. Renda, and F. Marcelloni, “Monitoring the public opinion about the vaccination topic from tweets analysis,” *Expert Systems with Applications* 116, 209-226 (Feb. 2019; acc. Sept. 2018) - DOI: 10.1016/j.eswa.2018.09.009
- [8] A. Segatori, **A. Bechini**, P. Ducange, and F. Marcelloni, “A Distributed Fuzzy Associative Classifier for Big Data,” *IEEE Transactions on Cybernetics* 48(9), 2656-2669 (Sept. 2018) - DOI: 10.1109/TCYB.2017.2748225
- [9] M. Barsacchi, E.M. Novoa, M. Kellis, **A. Bechini**, “SwiSpot: Modeling Riboswitches by Spotting Out Switching Sequences,” *Bioinformatics* 32(21), 3252–3259 (2016) DOI: 10.1093/bioinformatics/btw401
- [10] **A. Bechini**, A. Segatori, and F. Marcelloni, “A MapReduce Solution for Associative Classification of Big Data,” *Information Sciences*, Vol. 332, Mar. 2016, Elsevier, pp. 33-55 - DOI: 10.1016/j.ins.2015.10.041
- [11] **A. Bechini**, and A. Vetrano, “Management and Storage of In-situ Oceanographic Data: An ECM-based Approach,” *Information Systems*, 28 (3), May 2013, Elsevier, pp. 351-368 - DOI: 10.1016/j.is.2012.10.004
- [12] **A. Bechini**, “On the Characterization and Software Implementation of General Protein Lattice Models,” *PLoS ONE* 8(3): e59504, Mar. 2013 - DOI: 10.1371/journal.pone.0059504

- [13] **A. Bechini**, and R. Giannini, “Management of Genotyping-related Documents by Integrated Use of Semantic Tagging,” *Transactions on Large-Scale Data- and Knowledge-Centered Systems - TLDKS IV, LNCS 6990*, 2011, Springer, pp. 15-39 - DOI: 10.1007/978-3-642-23740-9\_2
- [14] **A. Bechini**, M.G.C.A. Cimino, F. Marcelloni, and A. Tomasi, “Patterns and technologies for enabling supply chain traceability through collaborative e-business,” *Information & Software Technology*, 50(4) March 2008, Elsevier, pp. 342-359 - DOI: 10.1016/j.infsof.2007.02.017
- [15] A. Bardine, **A. Bechini**, P. Foglia, and C. A. Prete, “Analysis of Embedded Video Coder Systems: a System-Level Approach,” *ACM SigArch Computer Architecture News*, Vol. 34, No. 1 (March 2006), pp. 71-76 - DOI: 10.1145/1147349.1147362
- [16] **A. Bechini**, P. Foglia, and C. A. Prete, “Fine-Grain Design Space Exploration for a Cartographic Embedded SoC Multiprocessor,” *ACM SigArch Computer Architecture News*, Vol. 31, No. 1 (March 2003), pp. 85-92 - DOI: 10.1145/773365.773375
- [17] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Performance-Steered Design of Software Architectures for Embedded Multicore Systems,” *Software: Practice & Experience*. Vol. 32 No.12 (Oct. 2002), pp. 1155-1173 - DOI: 10.1002/spe.477
- [18] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Behavior Investigation of Concurrent Java Programs: an Approach Based on Source-Code Instrumentation,” *Future Generation Computer Systems*, Vol. 18/2, 4 Oct 2001, pp. 307-316 - DOI: 10.1016/S0167-739X(00)00095-9

## Capitoli di libro

- [19] **A. Bechini**, B. Lazzerini, F. Marcelloni, and A. Renda, “Integration of Web-scraped Data in CPM Tools: the Case of Project Sibilla,” *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 1184 (*Proc. of 5th Int'l Congress on Information and Communication Technology - London, UK, Feb. 20-21, 2020*), pp 279-287, Springer, 2021 (acc. Dec. 2019) - DOI: 10.1007/978-981-15-5859-7\_27
- [20] A. Renda, M. Barsacchi, **A. Bechini**, and F. Marcelloni, “Assessing Accuracy of Ensemble Learning for Facial Expression Recognition with CNNs,” ch. 34 in book: *Machine Learning, Optimization, and Data Science. LOD 2018. LNCS vol 11331*, Springer, pp. 406-417 - DOI: 10.1007/978-3-030-13709-0\_34
- [21] **A. Bechini**, F. Marcelloni, A. Segatori, “Low-Effort Support to Efficient Urban Parking in a Smart City Perspective,” chapter 17 in book: *S. Gaglio and G. Lo Re (Editors), Advances onto the Internet of Things (Advances in Intelligent Systems and Computing 260, Springer) Jan. 2014*, pp. 233-252 - DOI: 10.1007/978-3-319-03992-3\_17
- [22] **A. Bechini**, A. Tomasi, and J. Viotto, “Collaborative e-Business and Document Management: Integration of Legacy DMSs with the ebXML Environment,” chapter in book “*Interdisciplinary Aspects of Information Systems Studies*”, Physica Verlag 2008, pp. 287-293 - DOI: 10.1007/978-3-7908-2010-2\_35
- [23] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Support for Architectural Design and Re-Design of Embedded Systems,” chapter in the book: *H. Yang, (Editor), Software Evolution with UML and XML*, Idea Group Publishing, 2005 - DOI: 10.4018/978-1-59140-462-0.ch011

## Articoli su atti di conferenza



- [24] **A. Bechini**, A. Bondielli, J. L. Corcuera Barcena, P. Ducange, F. Marcelloni, and A. Renda “Mining the Stream of News for City Areas Profiling: a Case Study for the City of Rome,” *IEEE SmartComp 2021*
- [25] M. Barsacchi, **A. Bechini**, and F. Marcelloni, “Implicitly Distributed Fuzzy Random Forests,” in *Proc. of ACM SAC 2021*, 392-399, March 2021 - DOI: 10.1145/3412841.3442082
- [26] **A. Bechini**, P. Ducange, F. Marcelloni, and A. Renda, “FDBSCAN-APT: A Fuzzy Density-based Clustering Algorithm with Automatic Parameter Tuning,” in *Proc. of Fuzz-IEEE'2020, 2020 IEEE Int'l Conf. on Fuzzy Systems*, art. nr. 9177702, IEEE, 2020 - DOI: 10.1109/FUZZ48607.2020.9177702
- [27] A. Aliperti, **A. Bechini**, F. Marcelloni, and A. Renda, “A Fuzzy Density-based Clustering Algorithm for Streaming Data,” in *Proc. of Fuzz-IEEE'19, 2019 IEEE Int'l Conf. on Fuzzy Systems*, ar.nr. 8858909 - DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE.2019.8858909
- [28] M. Ricatto, M. Barsacchi, and **A. Bechini**, “Interpretable CNV-based Tumour Classification using Fuzzy Rule Based Classifiers,” in *Proc. of ACM SAC 2018*, 54-59, April 2018 - DOI: 10.1145/3167132.3167135
- [29] M. Barsacchi, **A. Bechini**, F. Marcelloni, “Multi-class Boosting with Fuzzy Decision Trees,” in *Proc. of Fuzz-IEEE'17, 2017 IEEE Int'l Conf. On Fuzzy Systems* -DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015567
- [30] **A. Bechini**, A.D. De Matteis, F. Marcelloni, and A. Segatori, “Spreading Fuzzy Random Forests with MapReduce,” in *Proc. of IEEE SMC 2016*, IEEE, pp. 2641-2646, October 2016 - DOI: 10.1109/SMC.2016.7844638
- [31] M. Barsacchi, A. Baù, and **A. Bechini**, “Extensive Assessment of Metrics on RNA Secondary Structures and Relative Ensembles,” in *Proc. of ACM SAC 2016*, 44-47, April 2016 – DOI: 10.1145/2851613.2851868
- [32] **A. Bechini**, D. Gazzè, A. Marchetti, and M. Tesconi, “Towards a General Architecture for Social Media Data Capture from a Multi-domain Perspective,” in *Proc. of IEEE AINA 2016*, March 2016 – DOI: 10.1109/AINA.2016.75
- [33] **A. Bechini**, F. Marcelloni, A. Segatori, “A Mobile Application Leveraging QR-Codes to Support Efficient Urban Parking,” in *Proc. of SustainIT 2013* - 30-31 Oct. 2013 - DOI: 10.1109/SustainIT.2013.6685203
- [34] G. Anastasi, M. Antonelli, **A. Bechini**, S. Brienza, et al., “Urban and Social Sensing for Sustainable Mobility in Smart Cities,” in *Proc. of SustainIT 2013* - 30-31 Oct. 2013 - DOI: 10.1109/SustainIT.2013.6685198
- [35] A. Vetrano, **A. Bechini**, C. Chiappini, K. Schroeder, “Browsing and Selection of CTD/XBT Data through Open-Source GIS Clients,” *IMDIS 2013 - Int'l Conf. on Marine Data and Information Systems*, 23-25 Sept. 2013 - abstract in *Bollettino di Geofisica - An International Journal of Earth Sciences*, ISSN 0006-6729 Vol. 54 pp. 267-269
- [36] M. Nardelli, L. Tedesco, and **A. Bechini**, “Cross-lattice Behavior of General ACO Folding for Proteins in the HP Model,” in *Proc. of ACM SAC 2013*, Bioinformatics track, March 2013, pp. 1320-1327 - DOI: 10.1145/2480362.2480611
- [37] D. Gazzè, **A. Bechini**, M. Avvenuti, M. Tesconi, A. Marchetti, “Integration of External Data in Document Workflows via Web Services,” in *Proc. of IC3K-KMIS 2012*, Oct. 2012, ISBN 978-989-8565-31-0, pp. 346-351 - DOI: 10.5220/0004143203460351.
- [38] **A. Bechini**, J. Viotto, R. Giannini, “Smooth Introduction of Semantic Tagging in Genotyping Procedures,” in *Proc. of 1st Int'l Conf. on Information Technology in Bio- and Medical*

*Informatics (ITBAM 2010)*, vol. LNCS 6266, pp. 201-214 - DOI: 10.1007/978-3-642-15020-3\_18

- [39] **A. Bechini**, A. Tomasi, and J. Viotto, "Enabling Ontology-based Document Classification and Management in ebXML Registries" in *Proc. of ACM SAC 2008*, March 2008, pp. 1145-1150 - DOI: 10.1145/1363686.1363951
- [40] **A. Bechini**, A. Tomasi, and J. Viotto, "Collaborative e-Business and Document Management: Integration of Legacy DMSs with the ebXML Environment," in *Proc. of itAIS 2007*, October 2007
- [41] **A. Bechini**, A. Tomasi, and J. Viotto, "Document Management for Collaborative E-business: Integrating ebXML Environment and Legacy DMS," in *Proc. of ICE-B, Int'l Conf. on e-business 2007*, Jul. 2007, pp. 78-83 - DOI: 10.5220/0002112700780083
- [42] **A. Bechini**, M.G.C.A. Cimino, and A. Tomasi, "Using ebXML for Supply Chain Traceability - Pitfalls, Solutions and Experiences," in *Proc. of 5th IFIP I3E Conf.*, Springer, Oct. 2005, pp. 497-511 - DOI: 10.1007/0-387-29773-1\_33
- [43] **A. Bechini**, M.G.C.A. Cimino, B. Lazzerini, F. Marcelloni, A. Tomasi, "A General Framework for Food Traceability," in *Proc. of Symposium on Applications and the Internet (SAINT) 2005 Workshops*, IEEE Computer Society Press, 2005 - DOI: 10.1109/SAINTW.2005.10
- [44] **A. Bechini**, A. Tomasi, and G. Ceccarelli, "The Ecumene Experience to Data Integration in Cultural Heritage Web Information Systems," in *Proc. of WISM 2004 (Int'l Workshop on Web Information Systems Modeling)*, Vol. 1, June 2004, pp. 49-59.
- [45] **A. Bechini**, P. Foglia and C. A. Prete, "Use of a CORBA/RMI Gateway: Characterization of Communication Overhead," in *Proc. of WOSP 2002, ACM Third Int'l Workshop on Software and Performance*, July 2002, pp. 150-157 - DOI: 10.1145/584369.584392
- [46] **A. Bechini**, and P. Foglia, "Extension of Web Server Systems for E-Commerce: Incremental Crowding vs. Functional Doubling-Up," *PADDA 2001, Int'l Workshop on Performance-oriented Application Development for Distributed Architectures*, Munich (Germany), Apr. 2001.
- [47] **A. Bechini**, and C. A. Prete, "Evaluation of On-Chip Multiprocessor Architectures for an Embedded Cartographic System," in *Proc. of IASTED Applied Informatics Conference, Symposium on Software*, Innsbruck (Austria), Feb. 2001.
- [48] **A. Bechini**, R. Lapadula, and C. A. Prete, "Dealing with Non-Determinism in Communications within Java Programs," in *Proc. of 25<sup>th</sup> Euromicro Conference, Workshop on Multimedia and Telecommunications*, IEEE CS Press, Sept. 1999 - DOI: 10.1109/EURMIC.1999.794800
- [49] **A. Bechini**, and C. A. Prete, "Instrumentation of Concurrent Java Applications for Program Behavior Investigation," in *Proc. of Workshop on Java for High-Performance Computing, 1999 ACM Int'l Conf. on Supercomputing*, June 1999.
- [50] **A. Bechini**, and K.C. Tai, "Design of a Toolset for Dynamic Analysis of Concurrent Java Programs," in *Proc. of IEEE Int'l Workshop on Program Comprehension*, June 1998 - DOI: 10.1109/WPC.1998.693354.
- [51] **A. Bechini**, and K.C. Tai, "Timestamps for Programs Using Messages and Shared Variables," in *Proc. of 18<sup>th</sup> IEEE Int'l Conf. on Distributed Computing Systems*, May 1998 - DOI: 10.1109/ICDCS.1998.679522
- [52] **A. Bechini**, J. Cutajar, and C. A. Prete, "A Tool for Testing of Parallel and Distributed Programs in Message-Passing Environments," in *Proc. of 9<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference*, May 1998 - DOI: 10.1109/MELCON.1998.699448

## Editoriali

- [53] **A. Bechini**, and E. Song, “Message from the Program Chairs,” in *Proc. of ACM SAC 2021*, April 2021
- [54] **A. Bechini**, and D. Shin, “Message from the Program Chairs,” in *Proc. of ACM SAC 2020*, April 2020
- [55] S. Ossowski, **A. Bechini**, and G. Buttazzo, “Message from the Conference Chairs,” in *Proc. of ACM SAC 2016*, April 2016
- [56] J. Hong, and **A. Bechini**, “Message from the Program Chairs,” in *Proc. of ACM SAC 2015*, April 2015
- [57] **A. Bechini**, and L.-P. Chan, “Special Track on Embedded Systems: New Perspectives for Hardware, System Software, and Applications,” in *Proc. of ACM SAC 2014*, March 2014
- [58] **A. Bechini**, and C.A Prete, “Special Track on Embedded Systems: Advances along the Hardware/Software Borderline,” in *Proc. of ACM SAC 2013*, March 2013, pp. 1476-1477
- [59] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Special Track on Embedded Systems: Across Hardware and Software,” in *Proc. of ACM SAC 2012*, March 2012
- [60] **A. Bechini**, C. A. Prete, and Li-Pin Chang, “Editorial Message: Special Track on Embedded Systems,” in *Proc. of ACM SAC 2011*, March 2011
- [61] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Editorial Message: Special Track on Embedded Systems,” in *Proc. of ACM SAC 2010*, March 2010
- [62] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Editorial Message: Special Track on Embedded Systems,” in *Proc. of ACM SAC 2009*, March 2009
- [63] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of ACM SAC 2008*, March 2008
- [64] **A. Bechini**, J. Kim, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of ACM SAC 2007*, March 2007, pp. 664-665.
- [65] **A. Bechini**, F. Bodin, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of ACM SAC 2006*, March 2006, pp. 889-890.
- [66] **A. Bechini**, F. Bodin, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of 2005 ACM Symp. on Applied Computing, March 2005*.
- [67] **A. Bechini**, T. M. Conte, and C. A. Prete, “Opportunities and Challenges in Embedded Systems,” *IEEE Micro*, Vol. 24, Issue 4 (Lug/Aug. 2004), pp. 8-9 - DOI: 10.1109/MM.2004.30
- [68] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of 2004 ACM Symp. on Applied Computing, March 2004*.
- [69] **A. Bechini**, and C. A. Prete, “Editorial Message for the Special Track on Embedded Systems: Applications, Solutions, and Techniques,” in *Proc. of 2003 ACM Symp. on Applied Computing, March 2003*.

[70] Proceedings of International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications - PDPTA 2001 - CSREA Press, June 2001