

Giuseppe Cattaneo

Curriculum Vitæ

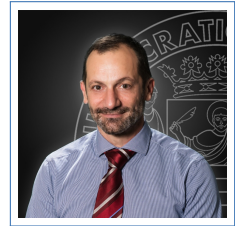
Via Panoramica, 15
I-84134 Salerno
Italy

☎ +39 089 96 9716

FAX +39 089 96 9840

☎ +39 320 7406160

✉ cattaneo@unisa.it



Posizione Attuale

1999–2017 **Professore Universitario di IIa fascia, Università di Salerno.**

Partecipando al concorso bandito dall'Università di Salerno per posti di professore associato seconda fascia settore K05B (Informatica, oggi INF/01), consegue l'idoneità nella procedura comparativa e prende servizio presso la Facoltà di Scienze MM.FF. e NN. nel corso dell'anno accademico 1999-2000 divenendo titolare dell'insegnamento di Linguaggi di Programmazione II fino al 2005. Contemporaneamente ha attivato un nuovo corso denominato Programmazione su reti II, per l'insegnamento delle tecnologie emergenti nell'ambito dei sistemi distribuiti, quali Java Enterprise Edition e ambienti di programmazione evoluti per la creazione di servizi WEB based, secondo il paradigma delle Service Oriented Architecture.

Successivamente, l'introduzione dei nuovi ordinamenti didattici, ha insegnato Sistemi Operativi [W54] alla laurea triennale e Sistemi Operativi Avanzati alla laurea Magistrale.

Attività Scientifica

L'intera attività può essere classificata nelle seguenti aree:

1982–1992 **Studio ed implementazione dei linguaggi logico/funzionali.**

Lo studio dei linguaggi funzionali ed in particolare del Lisp ha rappresentato il primo contatto con il mondo della ricerca nell'ambito dei linguaggi di programmazione. Grazie a numerose collaborazioni internazionali sono state create le competenze necessarie per affrontare il tema e proporre soluzioni originali sia in termini di efficienza dell'implementazione dell'interprete sia in termini di potenza espressiva del linguaggio [W58, W60, W62, W63, J18, W66, W69, W70].

1986–1994 **Approccio al parallelismo mediante linguaggi funzionali e linguaggi Actor Oriented.**

Come naturale evoluzione degli studi effettuati nell'ambito dei linguaggi funzionali è stato affrontato il tema del parallelismo massivo, utilizzando il paradigma dei linguaggi actor oriented così come definiti da Hewitt e Gul Agha. In tale contesto è stata sviluppata una implementazione su scala reale per lo sviluppo di applicazioni con un elevato grado di parallelismo su architetture multiprocessore shared memory [W55, J17, W56, W57, W59, W61, W64, W65, W67, W68].

1994–2006 **Progettazione, sperimentazione e ingegnerizzazione di algoritmi e strutture dati.**

I risultati delle attività ottenuti in questo ambito rappresentano il frutto di una intensa collaborazione scientifica con il Prof. G.F. Italiano dell'Università di Roma 2 Tor Vergata volta alla definizione di una metodologia per la raccolta e la corretta interpretazione dei dati ottenuti attraverso l'analisi sperimentale. Il contributo fornito a tale settore scientifico è stato determinante in termini di ricadute concrete sui settori più applicativi dell'informatica. Infatti benché l'area sia stata riconosciuta solo di recente da parte della comunità scientifica, è stata già prodotta una consistente mole di risultati. Durante questa collaborazione è stata sviluppata una piattaforma per il testing di algoritmi per la soluzione del problema "Shortest Path" ed una accurata metodologia di testing per la misurazione sperimentale delle prestazioni dei singoli algoritmi implementati. La piattaforma è stata distribuita insieme alla libreria LEDA del MPI ed ha fornito indicazioni puntuali sia su grafi casuali che su data-set appositamente creati dalla comunità per rendere confrontabili i risultati finali [J11, W35, W41, J15, W46, J16, W51, W53].

1998–2009 Animazione di algoritmi e Computer Supported Cooperative Workgroup.

A valle dei risultati ottenuti nell'ambito dell'Algorithm Engineering la piattaforma è stata arricchita con un sistema dedicato alla visualizzazione delle strutture dati utilizzate. Questa esperienza è stata successivamente estesa sia in ambito CSCW per studiare nuovi modelli di interazione a distanza, sia in ambito sicurezza, dove la complessità dei protocolli richiede necessariamente un maggior livello di astrazione. L'approccio si è dimostrato particolarmente utile ed abilitante essendo basato primariamente su alti livelli di genericità e riutilizzabilità delle strutture dati impiegate [W29, J12, W33, J14, W44, W45, W47–W50, W52].

1997–2017 Sicurezza dei sistemi distribuiti e digital forensic.

A partire dai risultati del progetto Transparent Cryptographic File System (TCFS) focalizzato allo sviluppo di un file system distribuito per il sistema Linux (la pubblicazione che descrive i risultati [W43] negli anni ha ricevuto circa 50 citazioni secondo WoS) le attività scientifiche si sono concentrate sulle moderne architetture distribuite (Service Oriented Architecture) e sulle implicazioni che queste comportano in termini di sicurezza ed approccio all'ubiquitous computing (cloud computing) [W18, W26, W31, W34, J13, W36–W40, W42]. In ambito sicurezza le attività hanno seguito due strade parallele:

- a) Sicurezza delle comunicazioni
- b) Strumenti e metodologie a supporto della Digital Forensic

Nel primo caso, particolare attenzione è stata dedicata al tema della privacy delle informazioni scambiate sulla rete. A partire dal progetto SPEECH (Secure Personal End-to-End Communication with Handheld) è stato realizzato un prototipo su rete GSM per garantire riservatezza e non ripudio [W32]. Con gli sviluppi delle reti di comunicazione, lo stesso concetto è stato esteso agli SMS [J10, W27, W28], alla videoconferenza per le reti di terza generazione [W22] ed alle comunicazioni su reti a pacchetto VoIP [J5, W30]. I risultati di queste attività sono confluiti in un'analisi delle vulnerabilità della rete GSM [W4, W12, J9] o, più in generale, in soluzioni capaci di garantire la sicurezza degli oggetti connessi in rete [W10, W13].

Le stesse competenze in ambito sicurezza sono state impiegate proficuamente per lo sviluppo di metodologie e strumenti per l'analisi forense, prima sul tema dell'alibi digitale [J8, W15, W16, W19, W20, W24] e successivamente sul tema della raccolta e conservazione delle evidenze digitali prodotte da servizi in rete, e, come tali, tipicamente immateriali [J1, W11, W21].

2009–2017 Elaborazione dei segnali ed image forensic.

Sempre nell'ambito forense, in collaborazione con il Centro Nazionale per il Contrasto alla Pedopornografia OnLine (CNCPO organo della Polizia di Stato), è stato avviato un progetto di ricerca finalizzato alla individuazione di strumenti per la image forensic e, in particolare, soluzioni al problema della source camera identification e dell' image integrity. La ricerca sfrutta il rumore deterministico introdotto nelle immagini digitali da lievi imperfezioni del sensore utilizzato per l'acquisizione, noto come Photo Response Non-Uniformity (PRNU). Utilizzando risultati provenienti dalla ricerca di base nel campo dell'elaborazione dei segnali sono stati prima realizzati i filtri per l'estrazione del rumore [W25] e successivamente sono state migliorate le prestazioni definendo tecniche di enhancement attraverso euristiche [W17]. Infine sono state progettate e realizzate diverse soluzioni originali mettendo a punto l'intero processo di analisi e riconoscimento dell'immagine. Sono stati sviluppati 2 prototipi, attualmente in uso presso la Polizia di Stato, impiegati per una sperimentazione volta a dimostrare l'attendibilità dei risultati e le condizioni ottimali di utilizzo. Prima gli sforzi si sono focalizzati sul problema della source camera identification (progetto CHI Camera Hardware Identification) [W17]. Successivamente, con tecniche simili, è stato affrontato il problema dell'integrità (presenza di eventuali manipolazioni successive alla acquisizione) sia per immagini digitali [W6, W8] che per filmati [W1]. Per la sperimentazione, oltre ad utilizzare i data set disponibili nella comunità scientifica, dopo aver riscontrato delle anomalie nei data set pubblici [J2, W7], è stato realizzato un proprio data set con circa 5.000 immagini modificate secondo schemi prestabiliti. Infine nel laboratorio della Polizia di Stato sono stati effettuati gli stessi test sui data set reali in loro possesso.

2010–2017 Calcolo distribuito e analisi di Big Data secondo il paradigma del MapReduce.

Riprendendo l'esperienza già maturata nell'ambito del calcolo parallelo ha avviato una interessante attività di ricerca, ancora attiva, finalizzata alla sperimentazione di soluzioni per l'elaborazione di grosse moli di dati basate sul paradigma del MapReduce. Replicando esattamente le metodologie adottate per la sperimentazione di algoritmi, è stata realizzata una piattaforma sperimentale, basata sul software open source Hadoop di Apache capace di distribuire il calcolo su una rete di personal computer (aule didattiche del Dipartimento). Successivamente la piattaforma è stata generalizzata prima ad un cluster di piccole dimensioni con risorse locali e, successivamente, ad un grosso Virtual Data Center con migliaia di processori distribuito tra diverse sedi, messo a disposizione dal dipartimento per lo storage ed il calcolo distribuito (progetto GARR X Progress). Prima ancora di avviare la sperimentazione, la piattaforma realizzata ha reso disponibili numerosi strumenti per la raccolta di tutti i dati necessari per il monitoraggio delle prestazioni raggiunte. Contemporaneamente è stata definita una metodologia che a partire dai dati raccolti ha potuto fornire indicazioni precise sulla qualità delle soluzioni adottate in termini di scalabilità ed efficienza raggiunti, rispetto alle soluzioni sequenziali o multithread eseguite su architetture shared-memory. In un simile contesto, una volta consolidata, la metodologia definita è stata applicata a due problemi reali connessi al mondo dei big data:

- a) Nell'area dell'Image Processing, per l'analisi massiva di immagini digitali provenienti dai on-line social network [J7, W23];
- b) Nel campo della BioInformatica per l'analisi di sequenze genomiche, a problemi quali conteggio dei k-meri, confronto Alignment Free, calcolo delle distanze e metagenomica.

Nel primo caso è stata ingegnerizzata una soluzione che, applicando il paradigma del MapReduce ha consentito l'elaborazione concorrente dell'algoritmo per l'estrazione del rumore caratteristico del sensore, può processare milioni di immagini per giorno, classificandole secondo pattern predefiniti. Se si considera che il solo filtro per l'estrazione del rumore richiede tempi di calcolo superiori ai 100 sec. si intuisce quanto la soluzione distribuita diventi imprescindibile per affrontare le moli di dati prodotte giornalmente su Internet [W9].

nel secondo caso, sempre alla ricerca di benchmark e di dati reali su cui sperimentare la metodologia definita, in collaborazione con l'Università di Palermo (Prof. R. Giancarlo) e con l'Università di Trento (Prof. N. Segata laboratorio CIBIO) sono stati avviati nel 2015 due interessanti progetti nell'ambito della BioInformatica e specificatamente per il confronto senza allineamento tra stringhe genomiche, e per il calcolo delle distanze. Anche in questo caso, *sequencer* di nuova generazione hanno reso disponibili una enorme quantità di dati, assolutamente intrattabili con le architetture tradizionali. Al contrario l'approccio distribuito ha dimostrato come, sfruttando opportunamente le caratteristiche del cluster, sia possibile processare moli di dati virtualmente illimitate (architetture iper scalari) [J3, J4, W2, W3, W5, J6].

Formazione

1973–1978 **Maturità Scientifica**, Liceo Scientifico F. Severi, Salerno, 60/60.

1978–1983 **Laurea in Scienze dell'Informazione**, Università di Salerno, Salerno, 110/110 e lode. titolo della tesi "Architetture Special Purpose per l'Elaborazione di Immagini".

Titoli ai fini concorsuali

Impatto della produzione scientifica

a) Numero complessivo di articoli riportati nella domanda e pubblicati su riviste scientifiche contenute nelle banche dati internazionali «Scopus» e «Web of Science» nei dieci anni precedenti alla domanda:

- o 8 (scopus[J3, J5, J7–J12]) +
- o 1 (su scopus in press [J2]) +
- o 2 (con DOI ma non ancora su scopus [J1, J4]) +
- o 1 (non indicizzato da scopus e WoS [J6]).

b) Numero di citazioni ricevute dalla produzione scientifica contenuta nella domanda, pubblicata e rilevata

dalle banche dati internazionali «Scopus» e «Web of Science», nei quindici anni precedenti alla domanda: **304** (cf tabella).

Anno	Titolo	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	Tot.
2010	An extensible framework for efficient ...								1		1	5	11	8	5		31
2011	A novel anti-forensics technique for the ...										1	1	3	4	8	5	22
2012	Engineering a secure mobile messaging ...												8	6	4	2	20
2011	SECR3T: Secure end-to-end comm...											1	6	2	6	5	20
2013	FeelTrust: Providing trustworthy comm...												1	6	5	7	19
2008	Visualization of cryptographic protocols ...							1	5	3	3	2		1	2	1	18
2006	SPEECH: Secure personal end-to-end ...								1		1		4	3	4	4	17
2011	On the construction of a false digital alibi ...										1	2	4	5	3	1	16
2011	Automated construction of a false digital alibi										3	2	4	3	2		14
2011	A forensic analysis of images on Online ...										1		3	4	3	2	13
2011	Automatic, selective and secure deletion ...										3	2	3	3	2		13
2013	Experimentations with source camera ...										1	1		3	2	2	9
2012	The forensic analysis of a false digital alibi											1	4	2	2		9
2002	Maintaining dynamic minimum spanning ...		1	1		1	2	1	1	2							9
2014	A scalable approach to source camera ...													2	4	2	8
2012	How to forge a digital alibi on Mac OS X												3	2	1		6
2014	A possible pitfall in the experimental ...														3	2	5
2014	Experimental evaluation of an algorithm ...													1	2	2	5
2012	Experiments on improving sensor ...													3	1	1	5
2010	Maintaining dynamic minimum spanning ...											1	1	2		1	5
2002	CATAL: Concurrent algorithms and data ...		1	2					2								5
2013	Security issues and attacks on the GSM ...														2	2	4
2012	Virtual lab: A concrete experience in ...														1	3	4
2007	iToken: A wireless smart card reader ...												2		1	1	4
2004	JIVE: Java interactive software ...				1				1							2	4
2013	On asynchronous enforcement of security ...													1	1	1	3
2013	Automated production of predetermined ...												1		2		3
2013	Forensically-sound methods to collect live ...												1		1		2
2013	A review of security attacks on the GSM ...												1	1			2
2010	Source camera identification in real ...											1		1			2
2004	Providing privacy for web services ...					1	1										2
2015	Reliable Voice-Based Transactions over ...															1	1
2015	A PNU-based technique to detect forged ...															1	1
2010	Proxy smart card systems												1				1
2000	Teach++: A cooperative distance learning. ...		1														1
1992	Another C Threads Library	1															1
	Totale	1	3	3	1	2	3	2	11	5	15	19	61	63	67	48	304

c) Indice h di Hirsch, calcolato sulla base delle citazioni rilevate dalle banche dati internazionali «Scopus» e «Web of Science» con riferimento alle pubblicazioni contenute nella domanda e pubblicate, rispettivamente, nei quindici anni precedenti: **11**.

Organizzazione convegni

Ha partecipato all'organizzazione dei seguenti convegni di carattere scientifico:

2014 **È stato Workshop Co-Chair**, della "5-th International Conference on Emerging Intelligent Data & Web Technologies" (EIDWT-2014), 10-12 Sep 2014, Salerno, Italy.

2015 **Ha fatto parte del Program Committee**, della conferenza "Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems 2015" (ACIVS 2015), 26-29 Oct 2015, Catania, Italy.

- 2016 **È stato Workshop Co-Chair**, della *"IEEE International Workshop on Biometrics and Image Forensics 2016"* (BIF-2016), 3 Jun 2016, Palinuro (SA), Italy.
- 2016 **Ha fatto parte del Program Committee**, della conferenza *"Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems 2016"* (ACIVS 2016), 24-27 Oct 2016, Lecce, Italy.
- 2016 **È stato General Co-Chair**, della conferenza *"WIVACE 2016: Workshop on Artificial Life and Evolutionary Computation"* e *"BIONAM 2016: workshop on bio-nanomaterials"*, (WIVACE 2016/BIONAM 2016), 4-7 Oct 2016, Salerno, Italy.
- 2017 **Partecipa al Program Committee**, della conferenza *"Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems 2017"* (ACIVS 2017), 18-21 Sep 2017, Antwerp, Belgium.

Inoltre è stato relatore a numerose conferenze di carattere scientifico tra cui:

- 2012 **È stato relatore**, alla *"Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, IMIS 2012"*, 4-6 Jul 2012, Palermo, Italia.
- 2014 **Ha tenuto un key note speech in qualità di relatore invitato**, alla *"Conferenza sulla Strategia Europea per la Sicurezza dei Minori Online"*, 21-22 Nov 2014, Roma.
- 1998 **È stato relatore**, alla *"Fundamentals, Foundations of Computer Science, 15th IFIP World Computer Congress (IFIP 98)"*, 31 Aug 1998, Vienna (Austria).
- 1996 **È stato relatore**, alla *"8th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms"*, 5-7 Jan 1997, New Orleans, LA, USA.

Direzione attività gruppo di ricerca

- 1996–2000 **Laboratorio Specialistico Linux/TCFS e Sicurezza**, Dipartimento di Informatica - Università di Salerno.

Sin dalla pubblicazione dei primi articoli sul tema, particolare interesse è stato dedicato al sistema operativo Linux. È stato quindi realizzato un laboratorio specialistico dedicato allo sviluppo di componenti kernel del sistema (file system crittografico) [W43] che nello spirito dell'Open Source vengono distribuite ad una vasta comunità di utenti sparsa nel mondo. Al progetto hanno partecipato circa 20 studenti che hanno sviluppato competenze estremamente specialistiche.

- 2006–2017 **Laboratorio specialistico: Metodologie di Benchmarking e Algorithm Engineering**, Dipartimento di Informatica - Università di Salerno.

Dopo il trasferimento al campus di Fisciano è stato responsabile del laboratorio specialistico MBAE nel quale sono state svolte tutte le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico attraverso progetti finanziati. Negli ultimi 10 anni sono stati ospitati circa un centinaio di tesisti (laurea triennale e magistrale) oltre agli assegnisti e i dottorandi. Tutte le attività di ricerca, e le relative sperimentazioni sono state svolte nel laboratorio tra cui analisi sperimentale degli algoritmi, sperimentazione delle architetture SOA, sviluppo di applicazioni su dispositivi mobili secondo il paradigma dei Web Service, sperimentazione di infrastrutture digitali per la sicurezza (Certification Authority e Public Key Infrastructure, firma digitale, cifratura e sicurezza del canale di trasporto), strumenti di autenticazione. Attualmente il laboratorio ospita tra l'altro il Linux User Group locale.

Responsabilità di studi e ricerche scientifiche

- 1998–2004 **Progetto di ricerca "Oltre la firma digitale"**, Finmatica S.p.A..

A valle di una lunga collaborazione nell'ambito delle soluzioni tecnologiche per il mercato finance è stato responsabile della divisione R&D di Finmatica S.p.A. In questo contesto ha presentato al MURST un progetto di ricerca nell'ambito della legge 297. Dopo la valutazione tecnico/amministrativa il progetto è stato finanziato sui fondi della Legge 488 D.M. 629 per 9,089 Mld di lire di costi ammissibili. Obiettivo del progetto è stato lo sviluppo di un'infrastruttura a chiave pubblica per il superamento di quelli che all'epoca rappresentavano i principali ostacoli (tecnologici) alla diffusione della firma digitale [W42]. Il sottoscritto ha poi diretto il gruppo di lavoro per l'intera durata del progetto (dal 1/10/2000 al 30/9/2003).

2009–2017 Progetto CHI: "Camera Hardware Identification, Accordo quadro Polizia di Stato.

Nell'ambito delle attività di ricerca nell'area dell'Image Forensics è stato sviluppato un proficuo e duraturo rapporto di collaborazione con il Centro Nazionale per il Contrasto alla Pedopornografia OnLine (CNCPO) divisione della Polizia Postale, organo della Polizia di Stato. Nel marzo 2010 è stato siglato l'accordo quadro tra la Polizia di Stato (Prefetto O. Fiorolli) e l'Università di Salerno (Rettore R. Pasquino). Il sottoscritto è stato nominato responsabile scientifico del progetto che ha prodotto una notevole mole di risultati in particolare per quanto riguarda gli strumenti per la source camera identification. La collaborazione è stata molto utile anche sul piano scientifico, fornendo dapprima requisiti e casi d'uso reali utili allo sviluppo dello strumento e, suggestivamente, un concreto banco di prova per misurare la qualità dei risultati su casi reali. Lo strumento realizzato è stato molto apprezzato dal nucleo investigativo che ha deciso di presentare lo stato dell'arte del progetto alle diverse polizie europee durante la "Conferenza sulla Strategia Europea per la Sicurezza dei Minori Online" tenuta a Roma presso la sede della Scuola Superiore della Polizia di Stato il 21-22 Novembre 2014 in occasione del semestre di Presidenza Italiana del Consiglio dell'Unione Europea. L'intervento ha prodotto una grossa eco su riviste specializzate e quotidiani nazionali.

Responsabilità scientifica di progetti di ricerca**1998–2000 Responsabile Convenzione ex art. 66 DL 382/80, Università di Salerno, Salerno.**

È stato responsabile scientifico della convenzione stipulata tra l'Ateneo ed i Dipartimenti di Informatica ed Applicazioni (DIA) e quello di Ingegneria Informatica e Matematica Applicata (DIIMA) per un importo complessivo di 500 MI Lire ed una durata di 24+6 mesi. Attraverso la convenzione l'Amministrazione dell'Ateneo ha inteso avviare il processo di trasferimento di competenze e responsabilità dei servizi informatici dai dipartimenti coinvolti verso il proprio personale tecnico amministrativo con l'obiettivo di rendere pervasivi i servizi legati alla connettività Internet all'intero Ateneo. Inoltre è stato disegnato il layout della rete interna al Campus di Fisciano pianificando gli sviluppi che hanno poi portato all'attuale realizzazione.

2001–2002 Responsabile Convenzione ex art. 66 DL 382/80, Ericsson Lab Italy, Pagani (SA).

È stato responsabile scientifico della convenzione stipulata con il laboratorio di ricerca di Ericsson a Pagani per un importo di 130 MI Lire finalizzata alla individuazione di metodologie per la amministrazione e la gestione della sicurezza dei Network Element prodotti in Italia. La convenzione ha spinto alla creazione di un team di lavoro con rappresentanti delle due istituzioni con competenze diversificate dalla sicurezza al networking capace di produrre soluzioni molto innovative ancor oggi in uso in molti casi [W36, W37].

2006–2007 Responsabile Convenzione ex art. 66 DL 382/80, Bit4ID S.r.l., Napoli.

È stato responsabile scientifico della convenzione stipulata con la società Bit4ID nell'ambito dei progetti PIA (Pacchetto Integrato Agevolazioni). La convenzione prevedeva la progettazione e lo sviluppo delle componenti per la sicurezza (moduli per l'autenticazione e la firma digitale per una network appliance dedicata (Hardware Security Module) [W18, W26, W31]) per un importo complessivo di €107.000.

2006–2008 Responsabile Convenzione ex art. 66 DL 382/80, Tesnet-IT S.r.l., Napoli.

È stato responsabile scientifico della convenzione stipulata con la società Tesnet-IT nell'ambito di un progetto finanziato (PIA). L'accordo è stato finalizzato allo sviluppo di un sistema off-line di rilevamento delle frodi telefoniche basato su reti neurali per un importo complessivo di €150.000. Il sottoscritto ha coordinato il gruppo di lavoro ed il sistema realizzato è stato sperimentato in collaborazione con uno dei primari operatori telefonici nazionali, prima sui dati prodotti da un simulatore appositamente realizzato e successivamente su dati reali di traffico opportunamente cifrati, producendo risultati notevolmente superiori per qualità e quantità di allarmi generati rispetto a quelli ottenibili con i prodotti disponibili in commercio.

2005–2008 Responsabile Scientifico, Progetto SPEECH, Provincia di Salerno, Salerno.

In collaborazione con il prof. A. De Santis e di un gruppo di giovani ricercatori è stato sviluppato un sistema di comunicazione per dispositivi mobili (GSM) in grado di garantire la privacy della conversazione ed il non ripudio (firma digitale). Il progetto (SPEECH [W32]) è stato cofinanziato dalla Provincia di Salerno attraverso un contributo di €80.000. Dopo le fasi di progettazione è stato sviluppato un prototipo dimostrabile che è stato presentato a numerose aziende del settore delle telecomunicazioni. La Provincia di Salerno, valutando positivamente i risultati raggiunti, ha offerto il suo contributo per promuovere la fase di pre-industrializzazione. Tali risorse sono state utilizzate per alimentare le attività di ricerca del laboratorio avanzato sul tema comunicazioni e privacy che attualmente opera nel settore delle comunicazioni VoIP.

2007–2010 Responsabile Scientifico, Progetto FAST, Telepark S.p.A, Salerno.

Ha presentato il progetto "Framework for Advanced Secured Transactions - Definizione di un'architettura di riferimento per la realizzazione di sistemi di micropagamenti basata sul concetto di sicurezza delle transazioni finanziarie e accesso multicanale - FAST" in Associazione Temporanea di Scopo con la società Telepark S.p.A. La Regione Campania, nell'ambito del (Piano Operativo Regionale POR Campania 2000/2006 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di e-government e società dell'Informazione) misura 3.17 ha cofinanziato il progetto per €800.000 di spese ammissibili di cui €80.000 di agevolazioni per la componente DIA. Il sottoscritto è stato responsabile scientifico del progetto che ha sviluppato un sistema per micropagamenti di danaro pensato per il pagamento della sosta. La società partner ha anche depositato un brevetto per la tutela dei diritti dell'opera dell'ingegno ed ha fornito i servizi basati sul sistema disegnato in diverse città d'Italia. Il framework realizzato è stato anche oggetto di numerose pubblicazioni in ambito sicurezza (per il protocollo di pagamento e riscatto) [W27, W28].

2009–2013 Responsabile unità locale, Progetto MISE Made in Italy "OPEN".

Ha partecipato alla presentazione del progetto OPEN nell'ambito del bando di finanziamento MISE denominato *Made in Italy*. Il progetto è stato finanziato per un importo complessivo di 6,4 M€ ed ha raccolto in ATS numerosi partner nazionali tra cui la società di consulenza Everis Italia S.p.A. (capofila) ed aziende private quali: Prima Electro di Moncalieri (TO), Domini Officine di Alba (CN), Taglio Srl di Piobesi d'Alba (CN), ERXA di Torino, Motor Power Company di Castelnovo di Sotto (RE). Il progetto ha realizzato una macchina a controllo numerico per il taglio (ottimizzato) ad acqua delle pelli. Il sottoscritto ha diretto l'unità salernitana (il DIA è stato partner del progetto in ATS), che ha fornito il proprio contributo sia sugli sistemistici per la remotizzazione delle primitive per il controllo delle attrezzature sul campo che sugli aspetti legati alla sicurezza degli accessi da remoto. Il progetto si è concluso con successo nel 2013 dopo 36 mesi di attività e l'unità salernitana ha ottenuto un finanziamento di €98.000.

2009–2012 Membro del CTS della Provincia di Salerno.

È stato nominato membro del CTS della Provincia di Salerno.

2011–2017 Membro dell'Ufficio Piano di Zona Ambito SA5, Salerno.

È attualmente responsabile delle strategie ICT dell'Ufficio Piano di Zona la struttura dedicata ai servizi socio-sanitari del Comune di Salerno e del Comune di Pellezzano. Partecipa al tavolo istituzionale in qualità di esperto informatico per le attività di informatizzazione dei servizi socio-sanitari erogati dall'Ufficio.

2012–2015 Responsabile OR, Progetto Campus Salus per Lactem, Salerno.

È stato responsabile dell'obiettivo realizzativo OR2 del progetto Salus per Lactem. Nell'ambito del bando della Regione Campania per la concessione di aiuti a progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per la realizzazione di campus dell'innovazione in attuazione delle azioni a valere sugli obiettivi operativi 2.1 e 2.2. del POR Campania 2007/2013, in collaborazione con il Dipartimento di Farmacia (Capofila per l'Università di Salerno) ed il Dipartimento di Ingegneria Elettronica oltre ad un gruppo di aziende tra cui la capofila Centrale del Latte di Salerno, è stata presentata una proposta progettuale finalizzata al tracciamento ed al recupero del serio caseario, denominata *Salus per Lactem*. Il sottoscritto ha partecipato alla formulazione del progetto ed è stato responsabile dell'Obiettivo Realizzativo 2 (Progettazione del sistema di tracciabilità) che ha portato alla realizzazione (insieme all'azienda partner del progetto NexSoft S.p.A.) dell'intero sistema per la raccolta dati ed il tracciamento delle materie prime. Il progetto ha concluso le attività di disseminazione dei risultati nell'ottobre del 2015. La sola componente universitaria per l'OR2 ha rendicontato costi per circa €400.000.

2010–2015 Responsabile Convenzione ex art. 66 DL 382/80, InfoCert S.p.A., Roma.

È stato responsabile scientifico di 3 convenzioni stipulate con la società Infocert S.p.A.. La prima è stata finalizzata alla realizzazione di soluzioni tecnologiche (in ambito mobile) dedicate alla Posta Elettronica Certificata ed alla firma digitale per un importo complessivo di €220.000. Successivamente sono state stipulate due convenzioni nell'ambito di altrettanti progetti di ricerca finanziati da Regione Lazio (Nemesys e PROCIDA) che hanno visto la partecipazione del Dipartimento di Informatica (DI) in qualità di sub contractor. Nemesys ha sviluppato soluzioni dedicate alla digitalizzazione e dematerializzazione per la promozione delle reti di impresa per un importo di €90.000. Nell'ambito del progetto PROCIDA il DI ha svolto le proprie attività per la realizzazione di strumenti per la strong authentication da impiegare nell'ambito del progetto nazionale denominato Sistema Pubblico per l'Identità Digitale (SPID) per un importo di €120.000. Attualmente Infocert S.p.A. è uno dei tre enti certificati per il rilascio di identità SPID.

2014–2016 Responsabile Scientifico, Progetto M-ERP, Techmobile S.r.L., Milano.

È stato responsabile scientifico delegato dal Rettore dell'Università di Salerno (giusto Decreto Rettorale Rep. N. 4667/2015 Prot. n. 67764 del 16/11/2015) del progetto M-ERP "Mobile Enterprise Resource Planning". Nel maggio del 2014 è stata presentata la domanda di finanziamento in ATS con la società Techmobile S.r.l. al bando "Sportello dell'Innovazione" a valere sulle risorse del P.O. FESR Campania 2007/2013 Obiettivo Operativo 2.1, ottenendo un finanziamento per costi complessivi pari a €925.702 ed un contributo di €562.165,20 di cui €81.043,20 per il DI. I temi affrontati dal gruppo di lavoro hanno riguardato lo sviluppo di tool per la fruizione in mobilità di servizi di business intelligence erogati secondo il paradigma Software as a Service (SaaS). In particolare il team del Dipartimento di Informatica si è occupato del disegno dei meccanismi per l'autenticazione ed autorizzazione condivisi (federati) tra i molteplici service provider. Il progetto si è concluso nel marzo 2016 con le fasi di rendicontazione.

Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste

Commento: Nessuna

Partecipazione al collegio dei docenti del dottorato

È stato membro del collegio dei docenti del dottorato di informatica dell'Università di Salerno per i seguenti cicli:

Ateneo Proponente	Titolo	Anno	Ciclo
Università di Salerno	Informatica	1996	XII
Università di Salerno	Informatica	1997	XIII
Università di Salerno	Informatica	1998	XIV
Università di Salerno	Informatica	1999	XV
Università di Salerno	Informatica	2006	XXII
Università di Salerno	Informatica	2007	XXIII
Università di Salerno	Informatica	2008	XXIV
Università di Salerno	Teorie, Metodologie e Applicazioni Avanzate per la Comunicazione, l'Informatica e la Fisica	2009	XXV
Università di Salerno	Informatica	2010	XXVI
Università di Salerno	Informatica	2011	XXVII
Università di Salerno	Informatica	2012	XXVIII
Università di Salerno	Informatica ed Ingegneria dell'Informazione	2013	XXIX

Inoltre, attraverso i vari cicli, è stato tutor di 5 studenti del dottorato di ricerca in informatica:

1998–2002 Umberto Ferraro Petrillo, XIII ciclo di dottorato in Informatica dell'Università di Salerno.

Ha discusso una tesi dal titolo: "Algorithm Engineering: Methodologies and Support Tools". Attualmente è in servizio presso il Dipartimento di Statistica dell'Università di Roma La Sapienza dal 2004.

2000–2004 Pompeo Faruolo, XVI ciclo del dottorato in Informatica dell'Università di Salerno.

È stato sviluppato un tool basato sull'utilizzo degli hardware counter per la raccolta dei dati in esecuzione discutendo una tesi dal titolo: "Experimental Analysis of Graph Algorithms". Attualmente è socio e dipendente dello Spin-Off eTuitus.

- 2011–2014 **Giancarlo De Maio**, XXV ciclo del dottorato in Informatica dell'Università di Salerno.
Si è occupato di Digital Forensics discutendo una tesi dal titolo: "*On The Evolution of Digital Evidence: Novel Approaches for Cyber Investigation*" svolta a Santa Barbara (CA) USA con il Prof. G. Vigna. Dal 2014 è Senior Software Engineer presso la società Lastline, Inc. con sede a Londra (UK).
- 2013–2016 **Gianluca Roscigno**, XXVII ciclo del dottorato in Informatica dell'Università di Salerno.
Si è occupato di calcolo distribuito e Big Data in ambito digital image processing e bioinformatica discutendo una tesi dal titolo: "*The Role of Distributed Computing in Big Data Science: Case Studies in Forensics and Bioinformatics*".
- 2016–2019 **Andrea Bruno**, XXXII ciclo del dottorato in Informatica dell'Università di Salerno.
Lo studente ha iniziato il suo progetto formativo, puntando ad approfondire le tematiche di Image Forensics ed elaborazione dei segnali.

È stato inoltre responsabile scientifico di numerose borse di studio ed assegni di ricerca post-doc. In particolare 2 assegni di tipo A (fondi di Ateneo) e 6 assegni di tipo B (finanziati da progetti di ricerca).

Incarichi di insegnamento o di ricerca presso atenei e istituti di ricerca esteri

- 1987–1990 **Invited researcher**, Laboratoire d'Informatique Théorique et Programmation (LITP), Université Paris 6, Paris, France.
È stato Invited Researcher presso il Laboratoire d'Informatique Théorique et Programmation (LITP) dell'Université Paris 6. Il primo anno ha utilizzato una borsa di studio italiana offerta dal FORMEZ e successivamente ha ricevuto un contratto di ricerca biennale (contratto n. 871B00-7909245-LAAISLCIMAIA) stipulato con il LITP per prolungare il soggiorno di ulteriori 24 mesi e partecipare allo sviluppo del progetto MAIA con il Centre National d'Etudes en Télécommunications (CNET) per la realizzazione di una lisp machine dotata di Hardware e Software dedicato, interamente progettata e costruita in Francia. Nel team di ricerca è stato responsabile dello sviluppo del sottosistema dedicato alla concorrenza ed allo sviluppo delle primitive per la gestione di processi concorrenti.

Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

È stato tra gli autori del paper vincitore del *Best Paper Award* della *27th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications* (IEEE AINA-2013), Barcelona, Spagna, 25-28 Marzo 2013, per il lavoro: *Forensically-Sound Methods to Collect Live Network Digital Evidence*, (Autori: A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, e A. De Santis) [W11].

Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico

- 2010–2017 **Spin-Off Universitario eTuitus**, Salerno.
Ha condotto la nascita di uno spin-off universitario denominato *e-Tuitus* costituito nell'ottobre 2014. Inizialmente è stata stipulata una convenzione di ricerca con il socio privato Infocert S.p.A. e, a valle dei risultati raggiunti, si è deciso di proseguire la collaborazione elaborando una iniziativa imprenditoriale e presentando la domanda per la costituzione di uno spin-off universitario. La società, con le caratteristiche di una start-up innovativa, è stata costituita il 4 ottobre 2014 con un capitale sociale di €50.000 con la seguente compagine: Infocert S.p.A. con una quota del 24%, i proff. A. De Santis e R. De Prisco con una quota del 19,25% ciascuno e 3 dottori di ricerca, Dott. Fabio Petagna, M. Cembalo, P. Faruolo, con una quota del 12,5% ognuno. Il sottoscritto ha scelto di restare socio occulto della società. La società, grazie all'enorme bagaglio di idee/progetto frutto delle attività di ricerca pregresse ed alle sinergie col partner InfCert S.p.A, è riuscita subito sviluppare una concreta operatività sul mercato, divenendo uno dei principali player nazionali per le applicazioni di firma digitale ed autenticazione, e realizzando numerosi progetti in tali ambiti. Attualmente conta 10 dipendenti tutti a tempo indeterminato ed un fatturato di circa €300.000 per anno.
- 2015–2017 **Deposito brevetto italiano**.
Insieme al prof. A. De Santis è co-autore di un brevetto depositato all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM) il 26 gennaio 2016 ed accettato dopo la review internazionale. (domanda No. 102016000007162) dal titolo: "*Metodo e sistema per verificare l'integrità di sequenze di dati audio e/o video in tempo reale*". I diritti per lo sfruttamento dell'invenzione sono stati ceduti interamente allo spin-off eTuitus che è titolare del brevetto.

Esperienze professionali

- 1984–1986 **Tecnico Laureato**, *Dipartimento di Informatica ed Applicazioni dell'Università di Salerno*.
Stipula un contratto triennale ai sensi dell'art. 26 D.P.R. 380/80 per attività specialistica di supporto alla attivazione dei laboratori didattici del Dipartimento in fase di creazione.
- 1986–1999 **Ricercatore Universitario**, *Università di Salerno*.
Vincitore di un concorso per ricercatore universitario gruppo di discipline 92/bis (Informatica, oggi INF/01) prende servizio presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Salerno, afferendo al Dipartimento di Informatica ed Applicazioni (DIA).
- 1998–2004 **Responsabile R&D**, *Sintel S.p.A.*, Salerno, Italy.
Una volta completata l'opzione per il passaggio a tempo definito all'Università di Salerno, stipula un contratto con la Sintel S.p.A. per assumere l'incarico di responsabile della divisione ricerca e sviluppo. Nello stesso anno partecipa al collocamento in borsa del titolo della capogruppo (Finmatica S.p.A.) contribuendo alla definizione delle strategie per l'innovazione, fattori determinanti per un'azienda che all'epoca ha caratterizzato il fenomeno della new economy. Dal termine dell'OPA fino al giugno del 2002 ha fatto parte del "Board of Directors" di Finmatica con l'incarico di responsabile dei processi per l'innovazione tecnologica all'interno dell'intero gruppo.
Con le stesse finalità, in collaborazione con la divisione M&A, ha partecipato a tutte le "Due Diligence" effettuate nel processo di crescita del gruppo mediante acquisizione di nuove aziende già affermate su mercati internazionali complementari. Tali acquisizioni si sono dirette prima verso il mercato della sicurezza informatica (Intesis S.p.A.) e successivamente verso l'Extended SCM (Ortéms s.a., Lyon Fr e Mercia Ltd Birmingham UK). Infine particolare interesse è stato rivolto verso il settore della logistica e dei trasporti 3PL con l'acquisizione di OBSOFT Paris Fr ed un grande progetto per Deutch Post (DHL).
- 1991–2017 **Delegato del Rettore per il polo GARR dell'Ateneo Salernitano**.
Fin dall'assunzione ha collaborato alla gestione del centro di calcolo del DIA attuando la migrazione dai sistemi proprietari (oggi legacy) come Digital VMS ai sistemi Open (all'epoca Unix 4.2 BSD). Dall'ottobre del 1991, con l'entrata in esercizio della rete GARR (Gruppo Armonizzazione Reti Ricerca) voluta dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), ha coordinato la nascita del nodo dell'Ateneo Salernitano, nel ruolo di responsabile del Polo GARR, delegato del Rettore. In questo contesto ha personalmente partecipato alle scelte tecniche sull'architettura della nascente rete ed alla messa a punto delle attrezzature che all'epoca si basavano su standard ancora non maturi e quindi fonte di numerosi problemi. Successivamente ('93) ha curato il passaggio dal primo ISP italiano I2Unix alla ormai consolidata rete per la ricerca GARR, estendendo i servizi telematici a tutte le componenti dell'Ateneo che ne hanno fatto richiesta. Nel 2000 è stata stipulata una convenzione ex art. 66 DL 382/80 tra Ateneo e DIA per il trasferimento dell'infrastruttura tecnologica al personale tecnico dell'Amministrazione centrale che da allora eroga tutti i principali servizi informatici all'intero Ateneo.
In questo stesso contesto ha presentato un progetto finanziato dal MIUR per la realizzazione di una rete metropolitana nella valle dell'Irno. Tale progetto è stato approvato nel maggio del 2000 per un importo di 2.300 MI ed una durata di 24 mesi. Successivamente è stato delegato dal Rettore alla gestione del progetto finalizzato alla realizzazione di una capillare rete di distribuzione della connettività interna al Campus e tra il Campus ed il territorio circostante, creando così le premesse necessarie affinché i servizi di connettività potessero essere estesi anche alle componenti del territorio circostante.
- 2012–2015 **Membro del CTS del GARR**.
Dal luglio del 2012 al giugno 2015 è stato membro del Comitato Tecnico Scientifico del GARR partecipando ai progetti nazionali ed internazionali dedicati alle reti per la ricerca (N-REN) tra cui il PON GARR-X Progress per tutte le Università delle regioni del Sud Italia.
- 2013–2016 **Delegato del Rettore per l'ICT**.
È stato delegato Rettore per l'ICT dell'Ateneo Salernitano. In tale ambito, ha coordinato numerosi progetti dell'Ateneo dedicati alle infrastrutture tecnologiche tra cui la completa virtualizzazione delle risorse di calcolo [W14], lo sviluppo della rete dati interna al campus ed il progetto RIMIC per la realizzazione di una MAN regionale per l'interconnessione delle 7 università Campane. Attualmente è membro del consiglio di amministrazione di RIMIC Scarl la società appositamente creata per la gestione infrastruttura tecnologica e l'erogazione dei servizi.

- 2005–2006 **Consulente Commissione parlamentare di inchiesta.**
È stato consulente esterno esperto informatico della Commissione Parlamentare d'Inchiesta sugli effetti dell'impiego di uranio impoverito partecipando, tra l'altro, alla creazione di una base dati ed un campione statistico per l'analisi dei fenomeni rilevati sul campo.
- 2005–2006 **Consulente sicurezza ICT, AgID ex CNIPA.**
È stato nominato consulente per la sicurezza ICT dal Presidente L. Zoffoli del Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione nell'ambito del progetto per la Razionalizzazione della Pubblica Amministrazione Centrale collaborando alla realizzazione di un questionario (sezione sicurezza) compilato da tutte le Pubbliche Amministrazioni Centrali per la rilevazione dello stato delle varie Amministrazioni. Successivamente i risultati raccolti sono stati analizzati e presentati alle Amministrazioni per la definizione di un modello unico e condiviso per la sicurezza all'interno della PAC. Contemporaneamente sono state elaborate le linee guida per approntare le misure minime necessarie per il raggiungimento delle soglie minime di sicurezza.
- 2007–2009 **Consulente sicurezza ICT e continuità operativa, AgID ex CNIPA.**
Ha ricevuto un nuovo incarico come consulente per la sicurezza ICT e la continuità operativa dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione per occuparsi della seconda edizione del questionario ed in particolare alla sezione dedicata alla Sicurezza ICT. Nel contempo nell'ambito dello stesso contratto si è occupato del tema Continuità Operativa con lo scopo di analizzare ed elaborare modelli per la C.O. per la PA da utilizzare per le principali Amministrazioni della PAC.
- 2006–2007 **Membro ordinario Consiglio Superiore delle Comunicazioni, Ministero delle Comunicazioni.**
Con decreto del 22 Dicembre 2004 del Ministro delle Comunicazioni On. M. Landolfi è stato nominato membro del Consiglio Superiore delle Comunicazioni presieduto dall'avv. G. Massaro cinsediato il 16 Marzo 2006 per il quadriennio 2006–2009. Nell'organigramma del Consiglio il sottoscritto ha partecipato alla terza ed alla quarta sezione, aventi rispettivamente come attribuzioni : Ricerca e sperimentazione, nuove tecnologie, istruzione ed aggiornamento professionale, la prima, e Multimedialità ed intermedialità, contenuti affari non suscettibili di rientrare nella competenza delle altre sezione o della giunta, la seconda. Il Consiglio, massimo organo consultivo del Ministro, si riunisce con cadenza bisettimanale per il necessario supporto alle attività del Ministero delle Comunicazioni. In funzione del D.P.R. del 14 maggio 2007, n. 90, è decaduto dalle funzioni.

Lingue Straniere

Inglese	Buon livello sia scritto che conversazione	<i>Numerosi soggiorni presso paesi anglofoni</i>
Francese	Ottima la conversazione, discreto lo scritto	<i>3 anni di residenza continuata a Parigi</i>

Bibliografia

Articoli su riviste internazionali

- [J1] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, A. De Santis, and G. Roscigno. "A novel methodology to acquire live big data evidence from the cloud". In: *IEEE Transactions on Big Data* PP.99 (Mar. 16, 2017). cited By 0; Article in Press, pp. 1–1.
- [J2] G. Cattaneo, G. Roscigno, and U. Ferraro Petrillo. "Improving the experimental analysis of tampered image detection algorithms for biometric systems". In: *Pattern Recognition Letters* (2017). cited By 0; Article in Press.
- [J3] G. Cattaneo, U. F. Petrillo, R. Giancarlo, and G. Roscigno. "An effective extension of the applicability of alignment-free biological sequence comparison algorithms with Hadoop". In: *The Journal of Supercomputing* 73.4 (2017), pp. 1467–1483.
- [J4] U. F. Petrillo, G. Roscigno, G. Cattaneo, and R. Giancarlo. "FASTdoop: a versatile and efficient library for the input of FASTA and FASTQ files for MapReduce Hadoop bioinformatics applications". In: *Bioinformatics* (2017).
- [J5] G. Cattaneo, L. Catuogno, F. Petagna, and G. Roscigno. "Ensuring non-repudiation in human conversations over VoIP communications". In: *International Journal of Communication Networks and Distributed Systems* 16.4 (2016), pp. 315–334.

- [J6] S. Piotto, A. Castiglione, G. Cattaneo, L. De Biasi, and S. Concilio. "GRIMD: distributed computing for chemists and biologists". In: *BioInformation* 10.1 (2014).
- [J7] A. Castiglione, G. Cattaneo, M. Cembalo, and U. F. Petrillo. "Experimentations with source camera identification and Online Social Networks". In: *Journal Ambient Intelligence and Humanized Computing* 4.2 (2013), pp. 265–274.
- [J8] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and A. De Santis. "Automated production of predetermined digital evidence". In: *IEEE Access* 1 (May 10, 2013), pp. 216–231.
- [J9] G. Cattaneo, G. De Maio, and U. Ferraro Petrillo. "Security issues and attacks on the GSM standard: a review". In: *Journal of Universal Computer Science* 19.16 (2013), pp. 2437–2452.
- [J10] A. Castiglione, G. Cattaneo, M. Cembalo, A. De Santis, P. Faruolo, F. Petagna, and U. Ferraro Petrillo. "Engineering a secure mobile messaging framework". In: *Computers & Security* 31.6 (2012), pp. 771–781.
- [J11] G. Cattaneo, P. Faruolo, U. Ferraro Petrillo, and G. F. Italiano. "Maintaining dynamic minimum spanning trees: an experimental study". In: *Discrete Applied Mathematics* 158.5 (Mar. 1, 2010), pp. 404–425.
- [J12] G. Cattaneo, A. De Santis, and U. Ferraro Petrillo. "Visualization of cryptographic protocols with GRACE". In: *Journal of Visual Languages and Computing* 19.2 (2008). cited By 18, pp. 258–290.
- [J13] A. Cilardo, A. Mazzeo, L. Romano, G. P. Saggese, and G. Cattaneo. "A web services based architecture for digital time stamping". In: *Journal of Web Engineering* 2.3 (2004), pp. 148–175.
- [J14] G. Cattaneo, G. Italiano, and U. Ferraro-Petrillo. "CATAI: Concurrent algorithms and data types animation over the internet". In: *Journal of Visual Languages and Computing* 13.4 (2002). cited By 5, pp. 391–419.
- [J15] G. Cattaneo and G. Italiano. "Algorithm engineering". In: *ACM Computing Surveys* 31.3es (Sept. 1, 1999), pp. 232–237.
- [J16] D. Alberts, G. Cattaneo, and G. F. Italiano. "An empirical study of dynamic graph algorithms". In: *Journal of Experimental Algorithmics* 2 (Jan. 1997), pp. 324–364.
- [J17] G. Cattaneo, G. Di Giore, and M. Ruotolo. "Another C threads library". In: *ACM SIGPLAN Notices* 27.12 (1992). cited By 1, pp. 81–90.
- [J18] G. Cattaneo and V. Loia. "A Common-Lisp implementation of an extended PROLOG System". In: *ACM SIGPLAN Notices* 23.4 (1988), pp. 87–102.

Articoli presentati a conferenze internazionali

- [W1] G. Cattaneo, G. Roscigno, and A. Bruno. "Using PNU-based techniques to detect alien frames in videos". In: ed. by C. Distant, D. Popescu, P. Scheunders, W. Philips, and J. Blanc-Talon. Vol. 10016 LNCS. cited By 0; Conference of 17th International Conference on Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems, ACIVS 2016 ; Conference Date: 24 October 2016 Through 27 October 2016; Conference Code:185869. Springer Verlag, 2016, pp. 735–746.
- [W2] L. Di Biasi, R. Fino, R. Parisi, L. Sessa, G. Cattaneo, A. De Santis, P. Iannelli, and S. Piotto. "Novel algorithm for efficient distribution of molecular docking calculations". In: ed. by P. Stano, F. Rossi, F. Mavelli, and D. Caivano. Vol. 587. cited By 0; Conference of 10th Italian Workshop on Artificial Life and Evolutionary Computation, WIVACE 2015 ; Conference Date: 22 September 2015 Through 25 September 2015; Conference Code:173379. Springer Verlag, 2016, pp. 65–74.
- [W3] L. Sessa, L. Di Biasi, S. Concilio, G. Cattaneo, A. De Santis, P. Iannelli, and S. Piotto. "A new flexible protocol for docking studies". In: ed. by P. Stano, F. Rossi, and D. Mavelli F. and Caivano. Vol. 587. cited By 0; Conference of 10th Italian Workshop on Artificial Life and Evolutionary Computation, WIVACE 2015 ; Conference Date: 22 September 2015 Through 25 September 2015; Conference Code:173379. Springer Verlag, 2016, pp. 117–126.

- [W4] G. Cattaneo, L. Catuogno, F. Petagna, and G. Roscigno. "Reliable voice-based transactions over VoIP communications". In: ed. by F. Palmieri, L. Barolli, H. Dos Santos Silva, and H. C. Chen. cited By 1; Conference of 9th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, IMIS 2015 ; Conference Date: 8 July 2015 Through 10 July 2015; Conference Code:117533. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2015, pp. 101–108.
- [W5] G. Cattaneo, U. Ferraro Petrillo, R. Giancarlo, and G. Roscigno. "Alignment-free sequence comparison over Hadoop for computational biology". In: vol. 2015-January. cited By 0; Conference of 44th Annual Conference of the International Conference on Parallel Processing Workshops, ICPPW 2015 ; Conference Date: 1 September 2015 Through 4 September 2015; Conference Code:117723. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2015, pp. 184–192.
- [W6] G. Cattaneo, U. Ferraro Petrillo, G. Roscigno, and C. De Fusco. "A PNU-based technique to detect forged regions in digital images". In: *Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems - 16th International Conference, ACIVS 2015, Catania, Italy, October 26-29, 2015, Proceedings*. Vol. 9386. cited By 1. Springer Verlag, 2015, pp. 486–498.
- [W7] G. Cattaneo and G. Roscigno. "A possible pitfall in the experimental analysis of tampering detection algorithms". In: ed. by L. Barolli, M. Takizawa, T. Enokido, F. Xhafa, A. De Santis, and A. Castiglione. cited By 5; Conference of 17th International Conference on Network-Based Information Systems, NBIS 2014 ; Conference Date: 10 September 2014 Through 12 September 2014; Conference Code:110421. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2014, pp. 279–286.
- [W8] G. Cattaneo, G. Roscigno, and U. Ferraro Petrillo. "Experimental evaluation of an algorithm for the detection of tampered JPEG images". In: vol. 8407 LNCS. cited By 5; Conference of 2nd IFIP TC5/8 International Conference on Information and Communication Technology, ICT-EurAsia 2014 ; Conference Date: 14 April 2014 Through 17 April 2014; Conference Code:105003. Bali: Springer Verlag, 2014, pp. 643–652.
- [W9] G. Cattaneo, G. Roscigno, and U. Petrillo. "A scalable approach to source camera identification over Hadoop". In: cited By 8; Conference of 28th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, IEEE AINA 2014 ; Conference Date: 13 May 2014 Through 16 May 2014; Conference Code:106129. Victoria, BC: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2014, pp. 366–373.
- [W10] G. Carullo, A. Castiglione, G. Cattaneo, A. De Santis, U. Fiore, and F. Palmieri. "FeelTrust: Providing trustworthy communications in Ubiquitous Mobile environment". In: cited By 19; Conference of 27th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, AINA 2013 ; Conference Date: 25 March 2013 Through 28 March 2013; Conference Code:98059. Barcelona, 2013, pp. 1113–1120.
- [W11] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and A. De Santis. "Forensically-sound methods to collect live network evidence". In: cited By 2; Conference of 27th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, AINA 2013 ; Conference Date: 25 March 2013 Through 28 March 2013; Conference Code:98059. Barcelona, 2013, pp. 405–412.
- [W12] G. Cattaneo, G. De Maio, P. Faruolo, and U. Ferraro Petrillo. "A review of security attacks on the GSM standard". In: vol. 7804 LNCS. cited By 2; Conference of International Conference on Information and Communication Technology, ICT-EurAsia 2013 ; Conference Date: 25 March 2013 Through 29 March 2013; Conference Code:96178. Yogyakarta, 2013, pp. 507–512.
- [W13] I. You, L. Catuogno, A. Castiglione, and G. Cattaneo. "On asynchronous enforcement of security policies in 'Nomadic' storage facilities". In: cited By 3; Conference of 2013 IEEE 22nd International Symposium on Industrial Electronics, ISIE 2013 ; Conference Date: 28 May 2013 Through 31 May 2013; Conference Code:98542. Taipei, 2013.

- [W14] A. Castiglione, G. Cattaneo, L. Catuogno, E. Cerrelli, C. Di Giampaolo, F. Marino, and R. Rotondo. "Virtual lab: A concrete experience in building multi-purpose virtualized labs for Computer Science Education". In: cited By 4; Conference of 2012 20th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, SoftCOM 2012 ; Conference Date: 11 September 2012 Through 13 September 2012; Conference Code:94280. Split, 2012.
- [W15] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, A. De Santis, G. Costabile, and M. Epifani. "The forensic analysis of a false digital alibi". In: cited By 9; Conference of 6th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, IMIS 2012 ; Conference Date: 4 July 2012 Through 6 July 2012; Conference Code:93290. Palermo, 2012, pp. 114–121.
- [W16] A. Castiglione, G. Cattaneo, R. De Prisco, A. De Santis, and K. Yim. "How to forge a digital alibi on Mac OS X". In: vol. 7465 LNCS. cited By 6; Conference of International Cross-Domain Conference and Workshop on Availability, Reliability, and Security, CD-ARES 2012 ; Conference Date: 20 August 2012 Through 24 August 2012; Conference Code:92430. Prague, 2012, pp. 430–444.
- [W17] G. Cattaneo, P. Faruolo, and U. Ferraro Petrillo. "Experiments on improving sensor pattern noise extraction for source camera identification". In: cited By 5; Conference of 6th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, IMIS 2012 ; Conference Date: 4 July 2012 Through 6 July 2012; Conference Code:93290. Palermo, 2012, pp. 609–616.
- [W18] G. Cattaneo, P. Faruolo, and I. Visconti. "A distributed and secure architecture for signature and decryption delegation through remote smart cards". In: ed. by M. Gupta, J. Walp, and R. Sharman. Vol. Threats, Countermeasures, and Advances in Applied Information Security. IGI Book. IGI Global, Information Science Reference, 2012. Chap. 3, pp. 53–65.
- [W19] P. Albano, A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and A. De Santis. "On the construction of a false digital alibi on the Android OS". In: cited By 16; Conference of 3rd IEEE International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems, INCoS 2011 ; Conference Date: 30 November 2011 Through 2 December 2011; Conference Code:88553. Fukuoka, 2011, pp. 685–690.
- [W20] P. Albano, A. Castiglione, G. Cattaneo, and A. De Santis. "A novel anti-forensics technique for the android OS". In: cited By 22; Conference of 6th International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, BWCCA-2011 ; Conference Date: 26 October 2011 Through 28 October 2011; Conference Code:88069. Barcelona, Catalonia, 2011, pp. 380–385.
- [W21] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and A. De Santis. "Automatic, selective and secure deletion of digital evidence". In: cited By 13; Conference of 6th International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, BWCCA-2011 ; Conference Date: 26 October 2011 Through 28 October 2011; Conference Code:88069. Barcelona, Catalonia, 2011, pp. 392–398.
- [W22] A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and F. Petagna. "SECR3T: Secure end-to-end communication over 3G telecommunication networks". In: cited By 20; Conference of 2011 5th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, IMIS 2011 ; Conference Date: 30 June 2011 Through 2 July 2011; Conference Code:86319. Seoul, 2011, pp. 520–526.
- [W23] A. Castiglione, G. Cattaneo, and A. De Santis. "A forensic analysis of images on Online Social Networks". In: cited By 13; Conference of 3rd IEEE International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems, INCoS 2011 ; Conference Date: 30 November 2011 Through 2 December 2011; Conference Code:88553. Fukuoka, 2011, pp. 679–684.

- [W24] A. De Santis, A. Castiglione, G. Cattaneo, G. De Maio, and M. Ianulardo. "Automated construction of a false digital alibi". In: vol. 6908 LNCS. cited By 14; Conference of IFIP WG 8.4/8.9 International Cross Domain Conference and Workshop on Availability, Reliability and Security for Business, Enterprise and Health Information Systems, ARES 2011 ; Conference Date: 22 August 2011 Through 26 August 2011; Conference Code:86298. Vienna, 2011, pp. 359–373.
- [W25] A. Castiglione, G. Cattaneo, M. Cembalo, and U. Ferraro Petrillo. "Source camera identification in real practice: a preliminary experimentation". In: cited By 2; Conference of 5th International Conference on Broadband Wireless Computing, Communication and Applications, BWCCA 2010 ; Conference Date: 4 November 2010 Through 6 November 2010; Conference Code:83970. Fukuoka, 2010, pp. 417–422.
- [W26] G. Cattaneo, P. Faruolo, V. Palazzo, and I. Visconti. "Proxy smart card systems". In: vol. 6033 LNCS. cited By 1; Conference of 4th IFIP WG 11.2 International Workshop on Information Security Theory and Practices: Security and Privacy of Pervasive Systems and Smart Devices, WISTP 2010 ; Conference Date: 12 April 2010 Through 14 April 2010; Conference Code:82928. Passau, 2010, pp. 213–220.
- [W27] A. De Santis, A. Castiglione, G. Cattaneo, M. Cembalo, F. Petagna, and U. Ferraro Petrillo. "An extensible framework for efficient secure SMS". In: cited By 31; Conference of 4th International Conference on Complex, Intelligent and Software Intensive Systems, CISIS-2010 ; Conference Date: 15 February 2010 Through 18 February 2010; Conference Code:80378. Krakow, 2010, pp. 843–850.
- [W28] A. Castiglione, G. Cattaneo, M. Cembalo, P. Faruolo, and U. Ferraro Petrillo. "A multi-scheme and multi-channel framework for micropayment systems". In: vol. 5692 LNCS. cited By 0; Conference of 10th International Conference on E-Commerce and Web Technologies, EC-Web 2009 ; Conference Date: 1 September 2009 Through 4 September 2009; Conference Code:77821. Linz, 2009, pp. 62–71.
- [W29] G. Cattaneo, A. De Santis, and U. Ferraro Petrillo. "DISCERN: A collaborative visualization system for learning cryptographic protocols". In: cited By 0; Conference of 2009 5th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing, CollaborateCom 2009 ; Conference Date: 11 November 2009 Through 14 November 2009; Conference Code:79363. Washington, DC, 2009.
- [W30] G. Cattaneo, L. Catuogno, and F. Petagna. "An implementation of interoperable security features for a smart card enabled VoIP softphone". In: *Proceedings of Workshop on ICT at 2008 International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM 2008)*. Split-Dubrovnik (Croatia), Sept. 1, 2008.
- [W31] G. Cattaneo, L. Catuogno, F. Petagna, G. Matteo, and L. Romano. "iToken: A wireless smart card reader which provides handhelds with desk top equivalent security". In: cited By 4; Conference of 3rd International Conference on Security and Privacy in Communication Networks, SecureComm ; Conference Date: 17 September 2007 Through 21 September 2007; Conference Code:73395. Nice, 2007, pp. 98–106.
- [W32] A. Castiglione, G. Cattaneo, A. De Santis, F. Petagna, and U. Ferraro Petrillo. "SPEECH: Secure personal end-to-end communication with handheld". In: cited By 17; Conference of 8th Annual Information Security Solutions Europe Conference, ISSE 2006 ; Conference Date: 10 October 2006 Through 12 October 2006; Conference Code:98639. Rome, 2006, pp. 287–297.
- [W33] G. Cattaneo, P. Faruolo, U. Ferraro Petrillo, and G. Italiano. "JIVE: Java interactive software visualization environment". In: ed. by P. Bottoni, C. Hundhausen, S. Levialdi, and G. Tortora. cited By 4; Conference of Proceedings - 2004 IEEE Symposium on Visual Languages and Human Centric Computing ; Conference Date: 26 September 2004 Through 29 September 2004; Conference Code:64523. Rome, 2004, pp. 41–43.

- [W34] G. Cattaneo, P. Faruolo, U. Ferraro Petrillo, and G. Persiano. "Providing privacy for web services by anonymous group identification". In: cited By 2; Conference of Proceedings - IEEE International Conference on Web Services ; Conference Date: 6 July 2004 Through 9 July 2004; Conference Code:63576. San Diego, CA, 2004, pp. 166–173.
- [W35] G. Cattaneo, P. Faruolo, and U. Ferraro Petrillo. "A new framework for experimental study of graph algorithms". In: *Proceedings of 35th annual Conference of the Italian Operations Research Society*. Lecce, Italy, Sept. 7, 2004.
- [W36] L. Auletta, G. Cattaneo, L. Catuogno, A. De Gregorio, U. Ferraro Petrillo, A. Fresa, D. Parente, and G. Persiano. "Applying WBEM to heterogeneous TLC network management: an evaluation". In: *Proceedings of IEEE SoftCOM*. Split, Croazia, Oct. 7, 2003, pp. 380–385.
- [W37] G. Cattaneo, L. Catuogno, U. Ferraro Petrillo, and I. Visconti. "A lightweight security model for WBEM". In: vol. 2889. cited By 0. 2003, pp. 975–988.
- [W38] G. Cattaneo, A. Cilardo, A. Mazzeo, L. Romano, and G. P. Saggese. "Providing interoperable time stamping services". In: *Proceedings of International Conference on Advances in Infrastructure for Electronic Business, Education, Science, Medicine and Mobile Technologies on the Internet, Scuola Superiore Guglielmo Reiss Romoli*. L'Aquila, Italy, July 1, 2003.
- [W39] A. Cilardo, A. Mazzeo, L. Romano, G. Saggese, and G. Cattaneo. "Using Web Services technology for inter-enterprise integration of digital time stamping". In: vol. 2889. cited By 0. 2003, pp. 960–974.
- [W40] C. Blundo, A. Caso, G. Cattaneo, A. D'Agostino, A. De Santis, G. Maiorano, and G. Persiano. "Un'architettura scalabile per servizi di time-stamping". In: *Atti del XL Congresso Annuale AICA 2002 "ICT, globalization and localisms"*. Conversano (BA) Italy, Sept. 25, 2002.
- [W41] G. Cattaneo, P. Faruolo, U. Ferraro Petrillo, and G. Italiano. "Maintaining dynamic minimum spanning trees: an experimental study". In: ed. by S. C. Mount D.M. Vol. 2409. cited By 9; Conference of 4th International Workshop on Algorithm Engineering and Experiments, ALENEX 2002 ; Conference Date: 4 January 2002 Through 5 January 2002; Conference Code:118219. Springer Verlag, 2002, pp. 111–125.
- [W42] C. Blundo, G. Cattaneo, and A. De Santis. "Un sistema a garanzia dell'anonimato su Internet". In: *Atti del XXXIX Congresso Annuale AICA 2001 "Tecnologie Innovazione e Società"*. Cernobbio (CO) Italy, Sept. 19, 2001.
- [W43] G. Cattaneo, L. Catuogno, A. Del Sorbo, and G. Persiano. "The design and implementation of a transparent cryptographic file system for Unix". In: *USENIX Annual Technical Conference, FREENIX Track*. Ed. by C. Cole. 1-880446-10-3. Boston, Massachusetts, USA, June 25, 2001, pp. 199–212.
- [W44] M. Barra, V. Garofalo, G. Cattaneo, C. Rossi, U. Petrillo, and V. Scarano. "Teach++: A cooperative distance learning and teaching environment". In: vol. 1. cited By 1; Conference of 2000 ACM Symposium on Applied Computing, SAC 2000 ; Conference Date: 19 March 2000 Through 21 March 2000; Conference Code:102305. Como: Association for Computing Machinery, 2000, pp. 124–130.
- [W45] G. Cattaneo, A. Guiducci, and U. Ferraro Petrillo. "Animation of parallel programs". In: *Atti del V "Workshop sui Sistemi Distribuiti: Algoritmi, Architetture e Linguaggi"*. Ischia, Italy, Sept. 18, 2000, pp. 1–3.
- [W46] D. Alberts, G. Cattaneo, G. F. Italiano, U. Nanni, and C. D. Zaroliagis. "A software library of dynamic graph algorithms". In: *ALEX '98*. Trieste, Feb. 9, 1998, pp. 129–136.
- [W47] M. Barra, G. Cattaneo, M. Izzo, A. Negro, and V. Scarano. "Symmetric adaptive customer modeling for electronic commerce in a distributed environment". In: ed. by M. M. Lamersdorf W. Vol. 1402. cited By 0; Conference of International IFIP/GI Working Conference on Trends in Distributed Systems for Electronic Commerce, TREC 1998 ; Conference Date: 3 June 1998 Through 5 June 1998; Conference Code:145519. Springer Verlag, 1998, pp. 11–25.

- [W48] M. Barra, G. Cattaneo, M. Izzo, A. Negro, and V. Scarano. "Commercio wlettronico: adattività, sicurezza e privacy". In: *Atti del Convegno "Caboto '98: Il Commercio Elettronico per le Piccole e Medie Imprese"*. Venezia, Feb. 26, 1998.
- [W49] M. Barra, G. Cattaneo, A. Negro, and V. Scarano. "Symmetric adaptive customer modeling in an electronic store". In: *Third IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)*. IEEE Comp. Press, 1998.
- [W50] G. Cattaneo, U. Ferraro Petrillo, G. F. Italiano, and V. Scarano. "Cooperative algorithm and data types animation over the Internet". In: *Fundamentals, Foundations of Computer Science, 15th IFIP World Computer Congress (IFIP 98)*. Vienna (Austria), Aug. 31, 1998, pp. 63–80.
- [W51] G. Amato, G. Cattaneo, and G. F. Italiano. "Experimental analysis of dynamic minimum spanning tree algorithms". In: ed. by Anon. cited By 1; *Conference of Proceedings of the 1996 8th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms*; Conference Date: 5 January 1997 Through 7 January 1997; Conference Code:45909. New Orleans, LA, USA: ACM, New York, NY, United States, 1997, pp. 316–323.
- [W52] M. Barra, G. Cattaneo, and V. Scarano. "Architecture design of a distributed system for cooperative and remote software support and maintenance". In: *ReTIS '97 - Re-Technologies for Information Systems*. Vol. 107. OCG Lecture Notes, 1997, pp. 101–116.
- [W53] D. Alberts, G. Cattaneo, and G. F. Italiano. "An empirical study of dynamic graph algorithms". In: *Proc. of Seventh Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms*. Atlanta (USA), Jan. 28, 1996, pp. 192–201.
- [W54] G. Cattaneo and I. Orabona. *Guida ragionata alle funzioni del sistema operativo UnixTM*. Tech. rep. Dipartimento di Informatica ed Applicazioni, Università di Salerno, Apr. 1, 1994.
- [W55] M. Busillo, M. Carosella, and G. Cattaneo. "Sistemi a parallelismo massivo per l'elaborazione e l'analisi dell'immagine". In: *Atti del Congresso Annuale A.I.C.A.* Torino (Italy), Oct. 1, 1992.
- [W56] G. Cattaneo, M. Carosella, and G. Nardone. "Un sistema parallelo ad attori orientato alla visione". In: *Atti del Workshop "Elaborazione Parallela: Ricerca ed Applicazioni"*. Roma (Italy), Feb. 1, 1992.
- [W57] G. Cattaneo, G. Nardone, and M. I. Sessa. "An actor based implementation of a concurrent asynchronous zero searching algorithm". In: *VII International Symposium on Computer and Information Science (ISCIS VII)*. Turkey, Oct. 1, 1992.
- [W58] V. Loia, G. Cattaneo, and M. Quaggetto. "Incremental, high level implementation of Prolog in an open system framework". In: cited By 2; *Conference of Proceedings of the 4th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering*; Conference Date: 15 June 1992 Through 20 June 1992; Conference Code:17749. Capri, Italy: Publ by IEEE, Los Alamitos, CA, United States, 1992, pp. 394–403.
- [W59] G. Cattaneo, D. Noce, and M. I. Sessa. "An expert system for palaeography". In: *V International Symposium on Computer and Information Science (ISCIS V)*. Nevsehir Cappadocia (Turkey), Oct. 1, 1990.
- [W60] P. Boizumault, G. Cattaneo, V. Loia, and M. Quaggetto. "Sleepers: a high level tool to implement Prolog". In: *IV International Symposium on Computer and Information Science (ISCIS IV)*. Cesme (Turkey), Oct. 1, 1989.
- [W61] G. Cattaneo. *Le portage de Kyoto Common Lisp sur la machine Encore Multimax*. Tech. rep. 89–81. Università Parigi VI, Nov. 1, 1989.
- [W62] G. Cattaneo, V. Loia, and M. Quaggetto. "Manipulation de l'histoire du calcul pour implémenter des outils de mise au point". In: *Actes du sèminaire de programmation en logique de Trègastel (SPLT'89)*. Trègastel (France), May 1, 1989.
- [W63] G. Cattaneo, V. Loia, and M. Quaggetto. "Un ambiente di programmazione basato sulla manipolazione della storia del calcolo". In: *Atti del IV Convegno sulla Programmazione Logica*. Bologna (Italy), June 1, 1989.

- [W64] G. Cattaneo and P. Paroubek. "The software support to medium grain parallelism: an evaluation". In: *IV International Symposium on Computer and Information Science (ISCIS IV)*. Cesme (Turkey), Oct. 1, 1989.
- [W65] G. Cattaneo. *The basic hardware and software support to medium grain parallelism*. Tech. rep. 88-71. Université Paris VI, Nov. 1988.
- [W66] G. Cattaneo, V. Loia, and M. Quaggetto. "Toward the Efficient High-Level Implementation of Prolog: MXLog a case study". In: *The International Computer Science Conference*. Hong Kong, Dec. 1, 1988, pp. 19-21.
- [W67] G. Cattaneo, M. Furnari, and A. Massarotti. *Needs for a new massively parallel lisp-like architecture*. Tech. rep. 45/87. C.N.R., July 1987.
- [W68] G. Cattaneo. *Linguaggi imperativi per la programmazione concorrente*. Tech. rep. 56/86. C.N.R., Sept. 1986.
- [W69] G. Cattaneo, M. Guercio, S. Levialdi, and G. Tortora. "Iconlisp: an example of a visual programming language". In: *2nd IEEE Workshop on Visual Languages*. Dallas (USA), 1986, pp. 22-25.
- [W70] G. Cattaneo, S. Levialdi, and G. Tortora. "Language constructs for image manipulation". In: *1th IEEE Workshop on Visual Languages*. Hiroshima (Japan), 1984, pp. 108-114.