

# Maria Serafina Madonia

PROFESSORE ASSOCIATO



Via San Gerolamo, 20  
95024 Acireale (CT)



095 7631549  
+39 338 4807017



madonia@dmi.unict.it



<http://web.dmi.unict.it/docenti/maria.serafina.madonia>

## DATI PERSONALI

*Cognome:* Madonia  
*Nome:* Maria Serafina  
*Data / luogo di nascita:* Palermo, 31 Dicembre 1962  
*Codice Fiscale:* MDNMSR62T71G273P  
*Stato civile:* Coniugata con tre figlie

## POSIZIONE ATTUALE

Dal 1 gen. 2022

### PROFESSORE ASSOCIATO DI INFORMATICA

*Settore scientifico disciplinare:* 92/bis (poi INF/01)  
*Sede:* Università degli Studi di Catania  
*Dipartimento di afferenza:* Dipartimento di Matematica e Informatica

## FORMAZIONE

03 lug. 1991

### DIPLOMA DI DOTTORATO

Diploma di Dottore di Ricerca - III ciclo del Dottorato di Ricerca in Matematica delle Università consorziate di Palermo, Catania e Messina.  
*Titolo della tesi:* "Su una famiglia di sottomonoidi del monoide libero".  
*Relatore:* Prof. Antonio Restivo.

24 lug. 1985

### LAUREA

Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Palermo.  
*Votazione finale:* 110/110 e lode.  
*Titolo della tesi:* "Costruzione di un complete inverted file per un insieme di parole".  
*Relatore:* Prof. Antonio Restivo.

lug. 1981

### DIPLOMA DI MATURITÀ

Diploma di maturità classica presso il liceo classico statale "G. Meli" di Palermo.  
*Votazione:* 60/60.

## ESPERIENZE LAVORATIVE

24 mag. 1999 - 31 dic 2021

### RICERCATORE CONFERMATO

*Settore scientifico disciplinare:* 92/bis (poi INF/01)  
*Sede:* Università degli Studi di Catania  
*Dipartimento di afferenza:* Dipartimento di Matematica e Informatica

24 mag. 1996 - 23 mag. 2000

### RICERCATORE NON CONFERMATO

*Settore scientifico disciplinare:* 92/bis (poi INF/01)  
*Sede:* Università degli Studi di Catania  
*Dipartimento di afferenza:* Dipartimento di Matematica e Informatica

1 sett. 1992 - 23 mag. 1996

### DOCENTE DI RUOLO

Scuola secondaria di 1° e 2° grado per le classi di concorso LXXV (Scienze Mat. Chim. Fis. e Nat.), LXIII (Matematica) e LXV (Matematica e Fisica), come vincitore dei rispettivi concorsi banditi con D.M. del 1989.

## CONGEDI

---

19 apr. 1997 - 24 giu. 1997

### CONGEDO PER MATERNITÀ

25 giu. 1997 - 24 set. 1997

### CONGEDO POST PARTO

Decreto Rettorale N. 06136 del 15/07/1997

10 mag. 1993 - 09 giu. 1993

### ASTENSIONE FACOLTATIVA PER MATERNITÀ

(art. 7 L.1204/71)

10 feb. 1993 - 09 mag. 1993

### ATENSIONE OBBLIGATORIA PER PUERPERIO

(art. 4 L.1204/71)

28 nov. 1992 - 09 feb. 1993

### ATENSIONE OBBLIGATORIA PER GRAVIDANZA

(art. 4 L.1204/71)

06 ott. 1992 - 27 nov. 1992

### INTERDIZIONE DEL LAVORO PER GRAVIDANZA A RISCHIO

(art. 5 L.1204/71)

## BORSE DI RICERCA

---

a.a. 1993-1994 / 1994-1995

### BORSA DI RICERCA POST-DOTTORATO

Università degli Studi di Palermo - D.R. 3581 del 06.10.1993.

Collocata in congedo straordinario dalla scuola per motivi di studio.

a.a. 1991-1992

### BORSA DI RICERCA INDAM (*Istituto Nazionale Di Alta Matematica Francesco Severi*)

Presso l'Università degli Studi di Palermo.

## AREA DI RICERCA

---

### INFORMATICA TEORICA:

#### Linguaggi bidimensionali di Picture

Riconoscibilità tramite tiling system, espressioni regolari, altri modelli di calcolo.

Determinismo, non determinismo, ambiguità.

Caso unario.

Codici bidimensionali di picture.

Insiemi di picture overlap-free.

#### Linguaggi di stringhe

Z-codici e z-sottomonoidi.

Codici covering.

Automi su alfabeti unari.

Relazioni razionali e automi multinastro.

#### Alberi Binari

Riducibilità.

- Dal 03. giu. 2019 ad oggi** Partecipazione alle attività di ricerca sui *linguaggi bidimensionali* del gruppo di lavoro italo-francese **BiDim**. Di tale gruppo fanno parte anche Marcella Anselmo (Università di Salerno, Italia), Thomas Fernique (LIPN, CNRS, Université de Paris 13, France), Guilhem Gamard (ENS of Lyon, France), Dora Giammarresi, (Università di Roma “Tor Vergata”, Italia), Carla Selmi (LITIS, Université de Rouen Normandie, France), Véronique Terrier (GREYC, CNRS, Université de Caen Normandie, France).
- Dal 09 feb. 2019 ad oggi** Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo nazionale finanziato dall'**INDAM - Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico**, su temi relativi agli *overlap* di matrici di simboli (*pictures*). La collaborazione ha prodotto la pubblicazione dei lavori dal [c20] al [c23] e dal [j20] al [j23].
- 5 mag. 2006 - 01 feb. 2009** Collaborazione scientifica con M. Anselmo dell'Università di Salerno e con N. Jonoska della University of South Florid (USA), sul tema del riconoscimento di immagini finite in relazione al *tiling del piano infinito*. La collaborazione ha prodotto la pubblicazione del lavoro [c8].
- Dal 01 feb. 2003 ad oggi** Collaborazione con M. Anselmo dell'Università di Salerno, D. Giammarresi dell'Università di Roma, Tor Vergata e A. Restivo dell'Università di Palermo, su temi di ricerca riguardanti i *linguaggi bidimensionali*, nell'ambito dei progetti PRIN 2005, 2007, 2010, coordinati dal Prof. A. Restivo (si veda il paragrafo Progetti di Ricerca). Per linguaggi bidimensionali si intendono i linguaggi formali costituiti da array bidimensionali di simboli in un dato alfabeto e, pertanto, tali linguaggi si presentano come una generalizzazione, a due dimensioni, dei classici linguaggi di stringhe. Si noti che D. Giammarresi e A. Restivo hanno gettato le basi di una vasta area di ricerca sul riconoscimento di tali linguaggi, nel capitolo riportato in seguito. Tale capitolo è ampiamente citato dagli innumerevoli ricercatori che si sono occupati, da allora in poi, di linguaggi bidimensionali.
- D. Giammarresi and A. Restivo, “Two-dimensional languages”, in Handbook of Formal Languages, edited by G. Rozenberg and A. Salomaa. Springer-Verlag, Berlin III (1997) 215–268.
- La ricerca è stata portata avanti in varie collaborazioni, dal 2003 ad oggi. Ciò è testimoniato non soltanto dalle pubblicazioni del periodo menzionato (dal [c2] al [c20], ad esclusione del [c8], e dal [j5] al [j23], ad esclusione del [j12] ) ma anche dal lavoro di revisione di una gran parte dei risultati sul tema, sottomessi a rivista o convegno da altri ricercatori, e dalla stesura di un libro, in corso di preparazione per le Edizioni Springer, che conterrà i risultati principali finora ottenuti in questa area di ricerca.
- 1 nov. 1993 - 31 ott. 1995** Collaborazione con S. Varricchio dell'Università di Catania, nell'ambito delle attività relative ad una Borsa di Ricerca Post-Dottorato dell'Università di Palermo, su tematiche relative a relazioni razionali e automi multinastro. La collaborazione ha prodotto la pubblicazione dei lavori [c1] e [j3].
- 1 nov. 1989 - 31 gen. 1999** Collaborazione scientifica con A. Restivo e il suo gruppo di ricerca dell'Università di Palermo su tematiche relative a  $\mathcal{X}$ -*sottomonoidi*,  $\mathcal{X}$ -*codici* e *codici covering*. Nell'ambito di tale collaborazione sono stati prodotti i lavori [j1], [j2] e [j4].

## RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE AFFIDATE DA ISTITUZIONI PUBBLICHE

---

- Dal 14 nov. 2019 ad oggi      Progetto **BioSpec3** (“Next generation biobanking (NGB): modelli e strumenti operativi di una biobanca di nuova generazione come hub di conoscenza per la medicina di precisione”) - PO FESR Sicilia 2014/2020 Linea di Intervento 1.1.5 - Codice progetto n. 086201000286 - CUP G69J18001080007- Codice Caronte SI\_1\_23171. Nell’ambito di tale progetto, partire dal 27-07-2020, è **CO-TUTOR** del Dott. Andrea Fornai, vincitore dell’Assegno di Ricerca dal titolo “*Tecniche per la generazione di test al fine di migliorare la qualità dei sistemi di software*” - D.R. n. 494 del 18/02/2020.
- 15 ott. 2012 - 14 apr. 2015      Progetto **PRIME** (“Piattaforma di Reasoning Integrata, Multimedia, Esperta”) - PO FESR Sicilia 2007/2013 Obiettivo Operativo 4.1.1 Linea di Intervento 4.1.1.1 Prog. N. 1424 CUP: G53F12000020004 - in partenariato con l’azienda capofila Movia spa di Catania - ammesso alla concessione del contributo con D.D.G. n. 3070/3 del 18/09/2012.
- 1 ott. 2012 - 31 dic. 2015      Progetto **PRISMA** (“Piattaforme cloud Interoperabili per SMART-government”) - quadro PON04a2 A/F (Project ID: D.D. n. 84/Ric del 2/03/2012, D.D. n. 255/Ric del 30/05/2012, D.D. n. 370/Ric del 26/06/2012), settore “Smart Cities and Communities and Social Innovation”, ambito “Cloud Computing Technologies per Smart Government”, progetto avente per partner soggetti pubblici e privati.  
Coordinatore scientifico prof. G. Pappalardo, Università di Catania.

## PROGETTI DI RICERCA

---

### Progetti Internazionali

- 1 gen. 2005 - 31 dic. 2010      Progetto Internazionale “Automata: from Mathematics to Applications (**AutoMathA**)” finanziato dall’**European Science Foundation**. Il programma AutoMathA, quinquennale (2005-2010) e multidisciplinare, ha radunato 14 paesi europei allo scopo di mettere in atto un insieme di azioni coordinate per portare avanti lo studio della teoria degli automi e per incrementare le sue applicazioni in diversi ambiti scientifici. All’interno di tale progetto ha preso parte a vari workshop, conferenze e scuole.

### Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale

- 1 feb. 2013 - 31 gen. 2016      **PRIN 2010** - Progetto di ricerca “Linguaggi Formali e Automi: Strutture matematiche e orientamenti applicativi” finanziato dal MIUR.  
Partecipazione come componente dell’unità di Palermo.
- 22 set. 2008 - 21 set. 2010      **PRIN 2007** - Progetto di ricerca “Aspetti matematici e applicazioni emergenti degli automi e dei linguaggi formali” finanziato dal MIUR.  
Partecipazione come componente dell’unità di Palermo.
- 30 gen. 2006 - 29 gen. 2008      **PRIN 2005** - Progetto di ricerca “Automi e Linguaggi Formali: aspetti matematici e applicativi” finanziato dal MIUR. Partecipazione come componente dell’unità di Palermo.
- 12 dic. 2001 - 11 dic. 2003      **PRIN 2001** - Progetto di ricerca “Ragionamento su aggregati e numeri a supporto della programmazione e relative verifiche: dagli algoritmi di decisione alla programmazione con vincoli con multi-insiemi, insiemi e mappe” finanziato dal MIUR. Partecipazione come componente dell’unità di Catania.

15 feb. 1998 - 14 feb. 2000    **PRIN 1997** - Progetto di ricerca “Analisi e applicazioni di metodi formali per la specifica e verifica di sistemi software” finanziato dal MIUR.  
Partecipazione come componente dell’unità di Catania.

## Progetti di Ricerca finanziati dall’INDAM-Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico

24 mag. - 05 mag. 2023    Progetto di Ricerca dal titolo “**Stringhe e matrici: combinatoria, enumerazione e algoritmi**”.

09 mar. 2021 - 8 mar. 2022    Progetto di Ricerca dal titolo “**Combinatoria delle permutazioni, delle parole e dei grafi: algoritmi e applicazioni**”.

22 feb. 2019 - 21 feb. 2020    **RESPONSABILE** del Progetto di Ricerca dal titolo: “**Studio di proprietà combinatoriche di linguaggi formali ispirate dalla biologia e da strutture bidimensionali**”.

05 feb. 2018 - 04 feb. 2019    Progetto di Ricerca dal titolo: “**Proprietà combinatorie e rilevamento di pattern in strutture discrete lineari e bidimensionali**”.

09 feb. 2017 - 31 gen. 2018    Progetto di Ricerca dal titolo: “**Codici di stringhe e matrici non sovrapponibili**”.

## Progetti di Ricerca finanziati dall’Università di Catania

Dall’ 01 ott. 2020 ad oggi    Progetto interdipartimentale “**TEAMS - Tecniche software di supporto per Analisi di big data negli ambiti Medico, energetico e delle Strutture**” (Piano della Ricerca PIACERI 2020-2022 – linea di intervento 2) dell’Università di Catania. *Coordinatore:* Prof. Emiliano Tramontana.  
Scopo del progetto è di sviluppare nuovi approcci che facilitino l’analisi di big data nei tre ambiti: medico, energetico e strutturale. Nell’ambito di tale progetto, in particolare, collabora alla linea di ricerca WorkPackage 1 “Strumenti a supporto dello sviluppo di sistemi complessi di analisi dati”.

01 dic. 2017 - 30 nov. 2019    Progetto di Ricerca “**CREAMS – Codici per Riconoscere ed Evitare Attacchi e Manomissioni di Sistemi**” (Piano della Ricerca 2016-2018 – linea di intervento 2) dell’Università di Catania. *Coordinatore:* Prof. Emiliano Tramontana.  
La ricerca proposta si collocava nell’ambito dell’analisi di codici e della progettazione di strumenti atti a ricavare proprietà di codici in contesti nei quali si vogliono raggiungere elevati livelli di sicurezza. Nell’ambito di tale progetto, in particolare, ha collaborato alla linea di ricerca WorkPackage 2 “Caratterizzazioni e trasformazioni per rilevare e ottenere proprietà su codici”.

14 feb. 2015 - 13 feb. 2017    Progetto di Ricerca **FIR 375E90 “Organizzazione e trattamento di trascrizioni e testi in scenari di security**”, dell’Ateneo di Catania, Bando DR 3 giugno 2014 n. 2334. Ammesso a finanziamento con graduatoria del 4 febbraio 2015. *Coordinatore:* Prof. Emiliano Tramontana.  
Il progetto mirava a proporre alcune strategie e strumenti per l’organizzazione e l’analisi di frammenti di testo non strutturato. Nell’ambito di tale progetto, in particolare, è stata responsabile della linea di ricerca relativa all’uso codici di picture a ritardo di decifrazione finito, di codici comma-free e di insiemi di picture non-overlapping.

01 gen. 1997 - 31 dic. 2014    **Progetti 60% e PRA** dell’Università di Catania.

## INCARICHI DI INSEGNAMENTO O DI RICERCA ALL’ESTERO

Dall’ 11 dic. 2019 ad oggi    **VINCITORE** del programma Erasmus + “Staff Mobility for Teaching” (STA), a. 2019-2020, per lo svolgimento di un periodo di docenza all’estero, presso l’University

14 gen. 2019 - 19 gen. 2019

of Politecnica Lodzka a Lodz (POLONIA) - Codice ERASMUS Istituto ospitante PL-LODZ02.

L'attività di docenza era programmata per il mese di Marzo 2020 ma, a causa dei provvedimenti restrittivi per il contenimento e la gestione dell'emergenza epidemiologica COVID (comunicazione del Magnifico Rettore dell'Università di Catania del 30 ottobre 2020), in accordo con l'Istituto ospitante, è stato richiesto il posticipo della mobilità.

**VISITING PROFESSOR** presso il "Laboratoire d'Informatique, Traitement de l'Information et Systèmes-LITIS" dell'Université de Rouen Normandie, per collaborare al progetto di ricerca dal titolo "Bidimensional languages and codes", su incarico del direttore del laboratorio.

Durante tale periodo ha portato avanti la collaborazione già avviata con la Prof.ssa C. Selmi, di tale laboratorio, su problemi relativi alla generalizzazione a due dimensioni del concetto classico di codice circolare di stringhe.

01 set. 2008 - 12 set. 2008

**SEMINARIO AVANZATO** dal titolo "Recognizable two-dimensional languages", su **INVITO** del Comitato Scientifico della "School on Algebraic Theory of Automata (SATA 2008)".

La Scuola ha avuto luogo a Lisbona (Portugal) presso il Complexo Interdisciplinar da Universidade ed è stata organizzata nell'ambito del Progetto "AutoMathA" dell'European Science Foundation.

## SEMINARI E RELAZIONI INVITATE

01 lug. 2020

**INVITED SPEAKER** alla Special Session "Modern Aspects of Formal Languages" - Computability in Europe -CiE 2020, svoltasi online dal 29-06-2020 al 2-07-2020, con un lavoro dal titolo "Two-dimensional codes".

04 giu. 2019

**INVITED SPEAKER** al "Workshop on bidimensional languages", svoltosi presso il Département d'Informatique dell'University of Rouen-Normandie (F) con un lavoro dal titolo "Two-dimensional codes". Il workshop è stato finanziato dal Progetto MOUSTIC dell'Université de Rouen, un progetto di ricerca regionale, finanziato dalla Regione Normandia e dall'Unione Europea.

17 gen. 2019

**SEMINARIO INVITATO** dal titolo "Two-dimensional languages and codes" presso il LITIS (Laboratoire d'Informatique, Traitement de l'Information et Systèmes), Université de Rouen Normandie, nell'ambito del ciclo di seminari "Theoretical Computer Science Seminar". Responsabile: Prof. V. Suder.

## COMUNICAZIONI A WORKSHOP

gen. 2017

**RELATORE** invitato al "*Secondo Incontro di Combinatoria delle Parole*", Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo (Italia), con un lavoro dal titolo "Non-expandable non-overlapping sets of pictures" M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia.

set. 2009

**RELATORE** al Workshop "*7th International Conference on Words – WORDS 2009*", Salerno (Italia), con un lavoro dal titolo "Some results on unary unambiguous automata" M. Anselmo, M. Madonia.

giu. 2006

**RELATORE** al "*Workshop on Words and Automata - WoWA 2006*" (co-located con il "First

International Computer Science Symposium in Russia - CSR2006”), San Pietroburgo (Russia), con un lavoro dal titolo “On ambiguity of two-dimensional languages” M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia, A. Restivo.

mag. 2006

**RELATORE** al Workshop “*Advances on Two-Dimensional Language Theory*”, Salerno (Italia), con un lavoro dal titolo “Unambiguous recognizable two-dimensional languages” M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia.

## **ATTIVITÀ DI REVISIONE**

---

Dal 2004 ad oggi

### **REVISORE PER RIVISTE INTERNAZIONALI**

Revisore scientifico, fra le altre, per le seguenti riviste internazionali:

Acta Informatica

Cryptography and Communications

Fundamenta Informaticae

International Journal of Foundations of Computer Science

Mathematical Structures in Computer Science

Rairo-ITA

Theoretical Computer Science

Dal 2004 ad oggi

### **REVISORE PER CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

Revisore scientifico, fra gli altri, per i seguenti convegni nazionali ed internazionali: ICALP, MFCS, SOFSEM, DLT, LATA, CIAA, CAI, DCFS, ICTCS.

## **COMMISSIONI GIUDICATRICI**

---

### **Commissioni per Procedure di Valutazione Comparativa**

---

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* - Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 2 posti di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare INF/01 di cui al bando pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, IV serie speciale, n. 27 del 03.04.2007. Nominata con D.R. n.5189 del 23.11.2007 pubblicato nella G.U. n. 97 del 07.12.2007.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* - Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare INF/01 di cui al bando pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, IV serie speciale, n. 37 del 10.05.2005. Nominata con D.R. n.9093 del 31.10.2005 pubblicato nella G.U. n. 89 dell' 11.11.2005.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* - Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare INF/01 di cui al bando pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, IV serie speciale, n. 55 del 15.07.2003. Nominata con D.R. n. 2862 del 10.11.2000 pubblicato nella G.U. n. 91 del 21.11.2003.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* - Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare INF/01 di cui al bando pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 12.10.2001. Nominata con D.R. del 05.03.2002 pubblicato nella G.U. n. 24 del 26.03.2002.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* - Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare K05B-Informatica di cui al bando pubblicato sul supplemento alla Gazzetta Ufficiale n. 29 dell'11.04.2000. Nominata con D.R. n. 924 del 18.08.2000 pubblicato nella G.U. n. 71 del 12.09.2000.



## **Commissioni all'interno dell'Ateneo di Catania**

---

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* per il conferimento di un *Assegno per collaborazione ad attività di Ricerca*, dal titolo “Tecniche per connettere fonti di dati, analizzare e trasformare i dati in campo biomedico, nell’ambito del progetto BioSpec3” D.R. n. 1793 del 28 Maggio 2021, nel quadro del progetto “BioSpec3 - Next generation biobanking (NGB): modelli e strumenti operativi di una biobanca di nuova generazione come hub di conoscenza per la medicina di precisione” Codice progetto n. 086201000286 - CUP G69J18001080007- Codice Caronte SI\_1\_23171.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* per il conferimento di un *Assegno per collaborazione ad attività di Ricerca*, dal titolo “Tecniche per l’integrazione di banche dati e la modellizzazione, dei processi che regolano l’uso di dati nell’ambito del progetto BioSpec3” D.R. n. 2990 del 22 Ottobre 2020, nel quadro del progetto “BioSpec3 - Next generation biobanking (NGB): modelli e strumenti operativi di una biobanca di nuova generazione come hub di conoscenza per la medicina di precisione” Codice progetto n. 086201000286 - CUP G69J18001080007- Codice Caronte SI\_1\_23171.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* per il conferimento di un *Assegno per collaborazione ad attività di Ricerca*, dal titolo “Tecniche per la generazione di test al fine di migliorare la qualità dei sistemi di software” D.R. n. 494 del 18 Febbraio 2020, nel quadro del progetto “BioSpec3 - Next generation biobanking (NGB): modelli e strumenti operativi di una biobanca di nuova generazione come hub di conoscenza per la medicina di precisione” Codice progetto n. 086201000286 - CUP G69J18001080007- Codice Caronte SI\_1\_23171.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* per il conferimento di tre *Borse di Studio* di cui al bando del 29 ottobre 2019 – prot. n. 315292 rep. decreti n. 3325, dal titolo “Tecniche di automatizzazione di test al fine della validazione del codice, applicate allo sviluppo software” nel quadro del progetto CLARA-SCN\_00451 e CUP E64G14000190008.

**MEMBRO** della *Commissione* per la valutazione comparativa per il conferimento di n.1 *Collaborazione esterna* per lo svolgimento dell’attività prevista nella AR 6.3 di “Servizi per il calcolo distribuito di modelli numerici e la validazione di sistemi safety-critical”, nel quadro del progetto CLARA-SCN\_00451 e CUP E64G14000190008 – D.R. n. 1173 del 23 aprile 2019.

**MEMBRO** della *Commissione* per la valutazione comparativa per il conferimento di n.1 *Collaborazione esterna* per lo svolgimento dell’attività prevista nella AR 6.3 di “Servizi per il calcolo distribuito di modelli numerici e la validazione di sistemi safety-critical”, nel quadro del progetto CLARA-SCN\_00451 e CUP E64G14000190008 – D.R. n. 1172 del 23 aprile 2019.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* per il conferimento di tre *Borse di Studio* di cui al bando del 6 agosto 2018 – D.R. n. 3192, dal titolo “Tecniche di miglioramento dell’esecuzione del codice al fine di refactoring e parallelizzazione, applicate allo sviluppo software” nel quadro del progetto CLARA-SCN\_00451 e CUP E64G14000190008.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* della selezione per il conferimento di *Assegni per la collaborazione alla Ricerca di tipo b)* dal titolo “Tecniche per l’analisi di algoritmi al fine di valutare opportunità di parallelismo e refactoring”, SSD INF/01-INFORMATICA, responsabile scientifico prof. Tramontana – D.R. n. 1239 del 4 Aprile 2018.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* della selezione per il conferimento di *Assegni per la collaborazione alla Ricerca* – D.R. n. 15174 del 23 dicembre 2008.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* della selezione per il conferimento di *Assegni per la collaborazione alla Ricerca* – D.R. n. 16 del 4 gennaio 2007.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* della selezione per il conferimento di *Assegni per la collaborazione alla Ricerca* – D.R. n. 7624 del 31 agosto 2005.



**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* del Concorso per titoli per l'attribuzione di n.1 *Borse di studio per attività di ricerca Post-Dottorato*, Settore INFORMATICA, nominata con D.R. n. 3955 del 21 luglio 2004.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice* del Concorso per titoli per l'attribuzione di n.1 *Borse di studio per attività di ricerca Post-Dottorato*, Settore INFORMATICA, nominata con D.R. n. 3557 del 11 giugno 2003.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice degli Esami Finali della SISIS*, Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'insegnamento Secondario (sezione di Catania) - indirizzo Fisico-Informatico-Matematico- a.a. 2002-03.

**MEMBRO** della *Commissione giudicatrice del Concorso per l'ammissione alla SISIS*, Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'insegnamento Secondario (sezione di Catania) - indirizzo Fisico-Informatico-Matematico- a.a. 2002-03.

01 nov. 2005 - 31 ott. 2007      **COMPONENTE**, su designazione elettiva, della *Commissione Scientifica 01 – Scienze Matematiche* – per la valutazione Progetti di Ricerca di Ateneo.

01 nov. 2007 - 31 ott. 2009      **COMPONENTE**, su designazione elettiva, della *Commissione Scientifica 01 – Scienze Matematiche* – per la valutazione Progetti di Ricerca di Ateneo

## **SERVIZI RESI ALL'INTERNO DEL DIPARTIMENTO**

---

Dal 01 nov. 2020 ad oggi      **COMPONENTE**, su designazione elettiva, della *Commissione Paritetica del Dipartimento di Matematica e Informatica* dell'Università degli Studi di Catania.

Dal 14 feb. 2018 ad oggi      **RESPONSABILE** *Assicurazione della Qualità* del Corso di Studi in Informatica Triennale.

Dal 14 feb. 2018 ad oggi      **COMPONENTE** della *Commissione Didattica per la Redazione della SUA* del Corso di Studi in Informatica Triennale.

## **ATTIVITÀ NELL'AMBITO DI DOTTORATI**

---

Dal 01 nov. 2020 ad oggi      Partecipazione al **COLLEGIO 2020** del *Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA* [DOT1708733] - Titolo: "INFORMATICA"  
Anno accademico di inizio: 2020 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni.

Dal 01 nov. 2019 ad oggi      Partecipazione al **COLLEGIO 2019** del *Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA* [DOT1708733] - Titolo: "INFORMATICA"  
Anno accademico di inizio: 2019 - Ciclo: XXXV - Durata: 3 anni.

01 nov. 2012 - 31 ott. 2015      Partecipazione al **COLLEGIO 2012** del *Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA* [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA"  
Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni.

01 nov. 2010 - 31 ott. 2013      Partecipazione al **COLLEGIO 2010** del *Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA* [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA"  
Anno accademico di inizio: 2010 - Ciclo: XXVI - Durata: 3 anni.

01 nov. 2009 - 31 ott 2012      Partecipazione al **COLLEGIO 2009** del *Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA* [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA"  
Anno accademico di inizio: 2009 - Ciclo: XXV - Durata: 3 anni.

01 nov. 2008 - 31 ott. 2011	Partecipazione al <b>COLLEGIO 2008</b> del <i>Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA</i> [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA" Anno accademico di inizio: 2008 - Ciclo: XXIV - Durata: 3 anni.
01 nov. 2007 - 31 ott. 2010	Partecipazione al <b>COLLEGIO 2007</b> del <i>Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA</i> [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA" Anno accademico di inizio: 2007 - Ciclo: XXIII - Durata: 3 anni.
01 nov. 2006 - 31 ott. 2009	Partecipazione al <b>COLLEGIO 2006</b> del <i>Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di CATANIA</i> [DOT0308412] - Titolo: "INFORMATICA" Anno accademico di inizio: 2006 - Ciclo: XXII - Durata: 3 anni.

## ATTIVITÀ DIDATTICA

---

### Corsi universitari

---

Dall' a.a. 2017-18 ad oggi	<i>Fondamenti di Informatica</i> (corso M-Z) (Laurea Triennale Informatica – 9 crediti)
Dall'a.a. 2016-17 ad oggi	<i>Linguaggi Formali e Applicazioni</i> (Laurea Specialistica Informatica – 6 crediti)
a.a. 2016-17	<i>Laboratorio di Fondamenti di Informatica</i> (Laurea Triennale Informatica – modulo di 35 ore)
a.a. 2015-16	<i>Laboratorio di Fondamenti di Informatica</i> (Laurea Triennale Informatica – modulo di 45 ore)
Dall' a.a. 2010-11 all' a.a. 2015-16	<i>Linguaggi Formali e Applicazioni</i> (Laurea Specialistica/Magistrale Informatica – 9 crediti)
a.a. 2009-10	<i>Linguaggi Formali</i> (Laurea Specialistica/Magistrale Informatica – 9 crediti)
a.a. 2008-09	<i>Fondamenti di Informatica</i> (Laurea triennale Informatica – 9 crediti)
Dall' a.a. 2006-07 all' a.a. 2008-09	<i>Linguaggi Formali</i> (Laurea Specialistica/Magistrale Informatica – 6 crediti)
Dall' a.a. 2005-06 all' a.a. 2008-09	<i>Basi teoriche dell'Informatica</i> (Laurea triennale Informatica – 3 crediti)
Dall' a.a. 2005-06 all' a.a. 2007-08	<i>Linguaggi di Mark-up: XML</i> (Laurea triennale Informatica – 3 crediti)
a.a. 2005-06	<i>Temi di Linguaggi Formali</i> (Laurea Specialistica Informatica – 6 crediti)
Dall' a.a. 2002-03 all' a.a. 2004-05	<i>Fondamenti di Informatica - Corso A-L</i> (Laurea triennale Informatica – 6 crediti)
Dall' a.a. 2002-03 all' a.a. 2004-05	<i>Fondamenti di Informatica - Corso M-Z</i> (Laurea triennale Informatica – 6 crediti)
Dall' a.a. 2000-01 all' a.a. 2001-02	<i>Linguaggi II</i> (Laurea quinquennale Informatica)- Modulo di 30 ore

a.a. 2000-01	<i>Conoscenze Informatiche di Base</i> (Laurea quinquennale Economia e Commercio- Facoltà di Economia)
Dall' a.a. 1990-00 all' a.a. 2001-02	<i>Linguaggi di Programmazione I: linguaggi formali e compilatori</i> (Laurea quinquennale Informatica)
Dall' a.a. 1996-97 all' a.a. 1998-99	<i>Esercitazioni - Linguaggi di Programmazione I: linguaggi formali e compilatori</i> (Laurea quinquennale Informatica)

Per ognuno dei suddetti corsi, ha fatto parte delle relative Commissioni d'esame. Ha inoltre fatto parte della Commissione d'esame per il corso di Metodi Formali dell'Informatica (Laurea quinquennale Informatica) negli anni accademici 1997-1998 e 1998-1999, e per il corso di Metodi per il Trattamento dell'Informazione (Laurea quadriennale Scienze dell'Informazione) nell'anno accademico 1996-1997.

## Tesi di laurea e commissioni esami

Nei vari anni accademici ha curato come relatore numerose tesi di laurea per i corsi di laurea in Scienze dell'Informazione, Informatica quinquennale, Informatica Specialistica e Informatica triennale.

Ha inoltre fatto parte di numerose Commissioni di esami di Laurea per i suddetti corsi.

## Corsi SISSIS

Nell'ambito della Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SISSIS) ha tenuto i seguenti corsi per l'indirizzo Fisico-Informatico-Matematico.

a.a. 2003 - 04	<b>DOCENTE</b> del corso di "Analisi, progettazioni e simulazioni di esperienze didattiche di Informatica IV" (50 ore)
a.a. 2002 - 03	<b>DOCENTE</b> del corso di "Analisi, progettazioni e simulazioni di esperienze didattiche di Informatica IV" (50 ore)
a.a. 2001 - 02	<b>DOCENTE</b> del corso di "Analisi, progettazioni e simulazioni di esperienze didattiche di Informatica IV" (50 ore)

## Altri Corsi

**01 feb. - 30 giu. 2020** Collaborazione, come **DOCENTE UNIVERSITARIO** per complessive 23 ore, alla "*Realizzazione di laboratori di autovalutazione di logica e completamento della preparazione, finalizzati al potenziamento delle competenze logico-matematiche richieste per l'ingresso alle Università*". Tali laboratori sono stati organizzati dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania, nell'ambito dell'accordo di Partenariato inerente al PLS (Piano Lauree Scientifiche) – Progetto Nazionale di Informatica, stipulato tra il l'Ateneo di Catania e l'Università di Milano nel ruolo di Coordinatrice.

**01 feb. - 10 mag. 2020** *Ciclo di seminari*, in qualità di **ESPERTO**, presso l'Istituto Tecnico Industriale Stanislao Cannizzaro di Catania, nell'ambito del "PROGETTO PON 10.1.6A-FSEPON-SI-2018-91 Azioni di orientamento, di continuità e di sostegno alle scelte dei percorsi formativi - MODULO: Orientamento alla facoltà di Informatica". Ciclo di incontri, denominato "Laboratorio di autovalutazione delle competenze logico-matematiche", per complessive 10 ore e ciclo di incontri sul tema "Calcolo e macchine astratte" per complessive 4 ore.

a.a. 2000 - 01 **DOCENTE** nell'ambito di *Corsi di Informatica di Base* organizzati dal Centro Orientamento e Formazione dell'Università di Catania (COF), per un totale di 36 ore.

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

---

(Nota: alcune pubblicazioni sono a nome di **MARINA** Madonia)

### Pubblicazioni su riviste internazionali

[j24] M. Anselmo, M. Flores, M. Madonia "On k-ary n-cubes and isometric words" **Theoretical Computer Science**, vol. 938, pp. 50-64, (2022).

[j23] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "A common framework to recognize two-dimensional languages" **Fundamenta Informaticae**, vol. 171(1-4), pp. 1-17, (2020).

<http://www.iospress.nl/journal/fundamenta-informaticae/>

doi: 10.3233/FI-2020-1869 WOS: 000509413400002 Scopus: 2-s2.0-85075897221

[j22] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Characterization and Measure of Infinite Two-dimensional Strong Prefix Codes" **Information and Computation**, vol. 274, art. 104536 (2020).

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890540120300249>

doi: 10.1016/j.ic.2020.104536 WOS: 000573267700003 Scopus: 2-s2.0-85081226920

[j21] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Sets of Pictures Avoiding Overlaps" **International Journal of Foundations of Computer Science**, vol.30 (6-7), pp. 875-898 (2019).

<http://www.worldscinet.com/ijfcs/ijfcs.shtml>

doi: 10.1142/S0129054119400215 WOS: 000486709700003 Scopus: 2-s2.0-85072932075

[j20] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Full sets of pictures to encode pictures" **Theoretical Computer Science**, vol. 777, pp. 55-68 (2019).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304397518306522>

doi: 10.1016/j.tcs.2018.10.031 WOS: 000473372800004 Scopus: 2-s2.0-85056397558

[j19] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Picture Codes and Deciphering Delay" **Information and Computation**, vol 253, pp. 358-370 (2017).

<http://www.elsevier.com/inca/publications/store/6/2/2/8/4/4/index.htm>

doi: 10.1016/j.ic.2016.06.003 WOS: 000397365400002 Scopus: 2-s2.0-85006858191

[j18] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Structure and properties of strong prefix codes of pictures" **Mathematical Structures in Computer Science**, vol. 27 (2), pp. 123-142 (2017).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304397516305126>

doi: 10.1017/S0960129515000043 WOS: 000391570500003 Scopus: 2-s2.0-84930176295

[j17] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia "Non-Expandable Non-Overlapping sets of pictures" **Theoretical Computer Science**, vol. 657, pp. 127-136 (2017).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304397516305126>

doi: 10.1016/j.tcs.2016.09.025 WOS: 000390971500002 Scopus: 2-s2.0-84998953870

[j16] M. Anselmo, M. Madonia "Two-dimensional Comma-free and Cylindric Codes" **Theoretical Computer Science**, vol. 658(A), pp. 4-17 (2017).

<http://www.journals.elsevier.com/theoretical-computer-science/>  
doi: 10.1016/j.tcs.2016.06.016 WOS: 000391904600002 Scopus: 2-s2.0-84998818068

[j15] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Prefix Picture Codes: a Decidable Class of Two-dimensional codes” **International Journal of Foundations of Computer Science**, Vol. 25(8), pp. 1017-1032 (2014).  
<https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0129054114400218>  
doi: 10.1142/S0129054114400218 WOS: 000350333300007 Scopus: 2-s2.0-84928572186

[j14] M. Anselmo, M. Madonia “A Stronger Recognizability Condition for Two-dimensional Languages”, **Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science**, Vol. 15:2, pp. 139–156 (2013).  
<http://dmtcs.episciences.org/599>  
WOS: 000327033900010 Scopus: 2-s2.0-84883443405 (2013)

[j13] M. Anselmo, M. Madonia “Some Results on the Structure of Unary Unambiguous Automata” **Advances in Applied Mathematics**, Vol. 47, n. 1, pp. 88-101 (2011).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196885810000692>  
doi: 10.1016/j.aam.2010.05.003 WOS: 000291506700005 Scopus 2-s2.0-79955823436 (2011)

[j12] M. Madonia, G. Scollo “Reducibility and Solvability of Some Classes of Kryuchkov Binary Tree Pairs” **The Electronic Journal of Combinatorics**, Vol. 18, n. 2 (2011).  
<https://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v18i2p32>  
doi: 10.37236/2028 WOS: 000299816000004 Scopus: 2-s2.0-84856185050

[j11] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Deterministic and unambiguous families within recognizable two-dimensional languages” **Fundamenta Informaticae**, Vol. 98, n. 2-3, pp. 143-166 (2010).  
<https://content.iospress.com/articles/fundamenta-informaticae/f98-2-3-01>  
doi: 10.3233/FI-2010-221 WOS: 000276350300001 Scopus: 2-s2.0-77949572160

[j10] M. Anselmo, M. Madonia “Classes of Two-dimensional Languages and Recognizability Conditions” **RAIRO-Theoretical Informatics and Applications**, Vol. 44, n. 4, pp. 471-488 EDP-Sciences (2010).  
<https://www.rairo-ita.org/articles/ita/abs/2010/04/ita100005/ita100005.html>  
doi: 10.1051/ita/2011003 WOS: 000288496000003 Scopus: 2-s2.0-79952168252

[j9] M. Anselmo, M. Madonia “Deterministic and Unambiguous Two-dimensional Languages over One-letter Alphabet” **Theoretical Computer Science**, Vol. 410, pp. 1477-1485 Elsevier (2009) .  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304397508008761>  
doi: 10.1016/j.tcs.2008.12.009 WOS: 000264733500003 Scopus: 2-s2.0-61349085410

[j8] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “A Computational Model for Tiling Recognizable Two-dimensional Languages” **Theoretical Computer Science**, Vol. 410, n.37, pp. 3520-3529 Elsevier (2009).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030439750900231X>  
doi: 10.1016/j.tcs.2009.03.016 WOS: 000269304000010 Scopus: 2-s2.0-67651092187

[j7] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia, A. Restivo “Unambiguous recognizable two-dimensional languages” **RAIRO-Theoretical Informatics and Applications**, Vol. 40, n. 2, pp. 277-293 EDP-Sciences (2006).  
<https://www.rairo-ita.org/articles/ita/abs/2006/02/ita06024/ita06024.html>  
doi: 10.1051/ita:2006008 WOS: 000239790500011 Scopus: 2-s2.0-33746278660

[j6] M. Anselmo, M. Madonia “A Language-Theoretic approach to coverings problems” **Journal of Automata Languages and Combinatorics** Vol. 10, n. 1, pp. 3-24 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (2005).  
[https://www.jalc.de/issues/2005/issue\\_10\\_1/jalc-2005-003-024.php](https://www.jalc.de/issues/2005/issue_10_1/jalc-2005-003-024.php)

doi: 10.25596/jalc-2005-003

[j5] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “New operations and regular expressions for two-dimensional languages over one-letter alphabet” **Theoretical Computer Science**, Vol. 340, n. 2, pp. 408-431 Elsevier (2005).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030439750500160X>

doi: 10.1016/j.tcs.2005.03.031 WOS: 000230237600017 Scopus: 2-s2.0-20344396348

[j4] M. Madonia, T. Sportelli, S. Salemi “Covering submonoids and covering codes” **Journal of Automata Languages and Combinatorics** Vol. 4, n. 4, pp. 333-350 Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (1999).

[https://www.jalc.de/issues/1999/issue\\_4\\_4/jalc-1999-333-350.php](https://www.jalc.de/issues/1999/issue_4_4/jalc-1999-333-350.php)

doi: 10.25596/jalc-1999-333

[j3] M. Madonia, S. Varricchio “Some decisional problems on rational relations” **Theoretical Computer Science**, Vol. 180, pp. 1-15 Elsevier (1997).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304397596000989>

doi: 10.1016/S0304-3975(96)00098-9 Scopus: 2-s2.0-0346678068

[j2] M. Madonia, S. Salemi, T. Sportelli “A generalization of Sardinas-Patterson algorithm to z-codes” **Theoretical Computer Science**, Vol. 108, n. 2, pp. 251-270 Elsevier (1993).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030439759390193W>

doi: 10.1016/0304-3975(93)90193-W WOS:A1993KJ95000003 Scopus: 2-s2.0-0027542029

[j1] M. Madonia, S. Salemi, T. Sportelli “On z-submonoids and z-codes” **RAIRO Informatique Théorique et Applications**, Vol. 25, n. 4, pp. 305-322 EDP-Sciences (1991).

<https://www.rairo-ita.org/articles/ita/abs/1991/04/ita1991250403051/ita1991250403051.html>

doi: 10.1051/ita/1991250403051 WOS: A1991GL31900001

## **Publicazioni su atti di congressi internazionali**

[c25] M. Anselmo, M. Flores, M. Madonia “Fun Slot Machines and Transformations of Words avoiding Factors”, in P. Fraigniaud and Y. Uno (Eds.): Proc. *FUN 2020-22*, **LIPIcs** vol. 226, pp. 4:1-4:15, Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum für Informatik (2022).

doi: 10.4230/LIPIcs.FUN.2022.4

[c24] M. Anselmo, M. Flores, M. Madonia “Quaternary n-cubes and Isometric Words”, in T. Lecroq and S. Puzynina (Eds.): Proc. *WORDS 2021*, **Lecture Notes in Computer Science**, Springer (2021).

[c23] M. Madonia “Two-dimensional Codes” in M. Anselmo, G. Della Vedova, F. Manea, A. Pauly (Eds.): Proc. *CIE 2020*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 12098, pp. 301–305, Springer (2020).

doi: 10.1007/978-3-030-51466-2\_27 Scopus: 2-s2.0-85090737187

[c22] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia, C. Selmi “Bad Pictures: Some Structural Properties Related to Overlaps”, in G. Jirásková and G. Pighizzini (Eds.): Proc. *DCFS 2020*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 12442, Springer (2020).

doi: 10.1007/978-3-030-62536-8\_2 Scopus: 2-s2.0-85097387211

[c21] M. Anselmo, M. Madonia, C. Selmi “Toroidal Codes and Conjugate Pictures” in C. Martín-Vide et al. (Eds.): Proc. *Int. Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA'19)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 11417, pp. 288–301, Springer (2019).

doi: 10.1007/978-3-030-13435-8\_21 Scopus: 2-s2.0-85064038180

[c20] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Encoding Pictures with Maximal Codes of Pictures”, in A. Min Tjoa et al. (Eds.): Proc. *Int. SOFSEM 2018*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 10706, Springer (2018).



doi: 10.1007/978-3-319-73117-9\_39 WOS: 000542576400039, Scopus: 2-s2.0-85041828809

[c19] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Infinite Two-dimensional Strong Prefix Codes: characterization and properties” in A. Dennunzio et al. (Eds.): Proc. *AUTOMATA 2017*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 10248, Springer (2017).

doi: 10.1007/978-3-319-58631-1\_2 WOS: 000452918200002 Scopus: 2-s2.0-85020477556

[c18] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Avoiding Overlaps in Pictures”, in G. Pighizzini and C. Câmpeanu (Eds.): Proc. *DCFS 2017*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 10316, Springer (2017).

doi: 10.1007/978-3-319-60252-3\_2WOS: 000440468100002 Scopus: 2-s2.0-85022333003

[c17] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Unbordered Pictures: Properties and Construction” in A. Maletti (Ed.): Proc. *CAI 2015*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 9270, pp. 45-57, Springer (2015).

doi: 10.1007/978-3-319-23021-4\_5 WOS: 000366086100005 Scopus: 2-s2.0-84949895509

[c16] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Structure and Measure of a Decidable Class of Two-dimensional Codes” in Proc. Int. *Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA'15)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 8977, pp. Springer (2015).

doi: 10.1007/978-3-319-15579-1\_24 Scopus: 2-s2.0-84928805993

[c15] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Pictures Codes with Finite Deciphering Delay” in A.-H. Dediu et al. (Eds.): Proc. Int. *Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA'14)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 8370, pp. 88–100, Springer (2014).

doi: 10.1007/978-3-319-04921-2\_7 WOS:000352688800007 Scopus: 2-s2.0-84898062925

[c14] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Strong Prefix Codes of Pictures” in T. Muntean et al. (Eds.): Proc. Int. *Conference on Algebraic Informatics (CAI'13)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 8080, pp. 47–59, Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2013).

doi: 10.1007/978-3-642-40663-8\_6 Scopus: 2-s2.0-84884725208

[c13] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Two-dimensional Prefix Codes of Pictures” in M.-P. Béal and O. Carton (Eds.): Proc. Int. Conf. *Developments on Language Theory (DLT2013)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 7907, pp. 46-57, Springer, Heidelberg (2013).

doi: 10.1007/978-3-642-38771-5\_6 Scopus: 2-s2.0-84884150577

**SELEZIONATO** dal Program Committee per la Special Issue dell' *International Journal of Foundations of Computer Science* sulla conferenza.

[c12] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Two-dimensional rational automata: a bridge unifying one- and two-dimensional language theory” in P. van Emde Boas et al. (Eds.): Proc. Int. *SOFSEM 2013*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 7741, pp. 133-145 Springer, Heidelberg (2013).

doi: 10.1007/978-3-642-35843-2\_13 WOS: 000389226900013 Scopus: 2-s2.0-84872590297

[c11] M. Anselmo, M. Madonia “Comparing Necessary Conditions for Recognizability of Two-dimensional Languages” in F. Winkler (Ed.): Proc. Int. *Conference on Algebraic Informatics (CAI'11)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 6742, pp. 84-96, Springer Heidelberg (2011).

doi: 10.1007/978-3-642-21493-6\_5 Scopus: 2-s2.0-79960009442

[c10] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Classification of String Languages via Tiling Recognizable Picture Languages” in A.H. Dediu et al. (Eds.): Proc. Int. *Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA'11)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 6638, pp. 105-116, Springer Heidelberg (2011).

doi: 10.1007/978-3-642-21254-3\_7 WOS:000308848700007 Scopus: 2-s2.0-79957935291

[c9] M. Anselmo, M. Madonia “A Note on Unambiguity, Finite Ambiguity and Complementation in Recognizable Two-dimensional Languages” in S. Bozapalidis and G. Rahonis (Eds.): Proc. Int. *Conference on Algebraic Informatics (CAI'09)*, **Lecture Notes in Computer**



**Science** vol. 5725, pp. 147-159, Springer-Verlag Berlin (2009).

doi: 10.1007/978-3-642-03564-7\_9 WOS:000272343200009 Scopus: 2-s2.0-70350635603

[c8] M. Anselmo, N. Jonoska, M. Madonia “Framed versus Unframed Two-dimensional Languages” in M. Nielsen et al. (Eds.): Proc. Int. *SOFSEM 2009*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 5404, pp. 79-92, 2009. Springer-Verlag Berlin (2009).

doi: 10.1007/978-3-540-95891-8\_11 Scopus: 2-s2.0-67650696326

[c7] M. Anselmo, M. Madonia “Deterministic Two-dimensional Languages over One-letter Alphabet” in S. Bozapalidis and G. Rahonis (Eds.): Proc. Int. *Conference on Algebraic Informatics (CAI'07)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 4728, pp. 147-159, 2007. Springer-Verlag Berlin, (2007).

doi: 10.1007/978-3-540-75414-5\_9 WOS:000252883500009 Scopus: 2-s2.0-38549121737

[c6] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “From determinism to non-determinism in recognizable two-dimensional languages” in T. Harju et al. (Eds.): Proc. Int. Conf. *Developments on Language Theory (DLT'07)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 4588, pp. 36-47, 2007, Springer-Verlag, Berlin 2007.

doi: 10.1007/978-3-540-73208-2\_7 WOS:000247909100007 Scopus: 2-s2.0-34548072019

**SELEZIONATO** dal Program Committee per la Special Issue dell' *International Journal of Foundations of Computer Science* sulla conferenza.

[c5] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Tiling automaton: a Computational Model for Recognizable Two-dimensional Languages” in J. Holub and J. Zdarek (Eds.): Proc. Int. *Conference on Implementation and Application of Automata (CIAA'07)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 4783, pp. 290-302, 2007. Springer-Verlag, Berlin (2007).

doi: 10.1007/978-3-540-76336-9\_27 WOS:000252061100027 Scopus: 2-s2.0-38149076596

**SELEZIONATO** dal Program Committee per la Special Issue *di Theoretical Computer Science* sulla conferenza.

[c4] M. Anselmo, M. Madonia “Simulating two-dimensional recognizability by pushdown and queue automata” in J. Farré et al. (Eds.): Proc. Int. *Conference on Implementation and Application of Automata (CIAA'05)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 3845, pp. 43-53 Springer Verlag, Berlin (2006).

doi: 10.1007/11605157\_4 WOS:000236480300004 Scopus: 2-s2.0-33745164235

[c3] M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Regular expressions for two-dimensional languages over one-letter alphabet” in C.S. Calude et al. (Eds.): Proc. Int. Conf. *Developments on Language Theory (DLT'04)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 3340, pp. 63-75, Springer Verlag, Berlin (2004).

doi: 10.1007/978-3-540-30550-7\_6 WOS:000226160800006 Scopus: 2-s2.0-20344401399

[c2] M. Anselmo, M. Madonia “Covering problems from a formal language point of view” in Z. Ésik and Z. Fülöp (Eds): Proc. Int. Conf. *Developments on Language Theory (DLT'03)*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 2710, pp. 122-133, Springer Verlag, Berlin (2003).

doi: 10.1007/3-540-45007-6\_9 WOS:000187325200009 Scopus: 2-s2.0-33746247670

[c1] M. Madonia, S. Varricchio “Iterative tapes and multitape automata” in H. Kirchner (Ed.): *Trees in Algebra and programming* Proc. Int. *CAAP'96 Conference*, **Lecture Notes in Computer Science** vol. 1059, pp. 17-29, Springer Verlag, Berlin (1996).

doi: 10.1007/3-540-61064-2\_26 Scopus: 2-s2.0-84947944068

## **Comunicazioni a Workshop**

M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia, A. Restivo “On ambiguity of two-dimensional languages” (comunicato al *Workshop on Words and Automata*, San Pietroburgo, Russia (2006)).

M. Anselmo, D. Giammarresi, M. Madonia “Unambiguous recognizable two-dimensional languages” (comunicato al Workshop “*Advances on Two-Dimensional Language Theory*”, Salerno, Italia (2006)).

M. Anselmo, M. Madonia “Some results on unary unambiguous automata” (comunicato al Workshop “*WORDS2009*”, Salerno, Italia (2009)).

Catania, 20 Dicembre 2022