

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

IVAN SERINA

NOME: Ivan Serina
E_MAIL: ivan.serina@unibs.it
WEB PAGE: <http://ivan-serina.unibs.it>
NAZIONALITA': Italiana.

STUDI:

2004-2005: Borsa postdottorato *Marie Curie* finanziata dalla Comunità Europea per un periodo di ricerca di un anno nel settore della pianificazione automatica svoltasi presso l'Università di Strathclyde (Glasgow), Department of Computer Science, United Kingdom.

1996-1999: Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione presso il Dipartimento di Elettronica per l'Automazione, Università degli Studi di Brescia conseguito nel Marzo 2000.
Titolo della tesi di dottorato: *Generazione ed Adattamento di Piani attraverso Grafi di Pianificazione: Sviluppo e Sperimentazione di Algoritmi basati su Ricerca Locale e Backtracking*. Supervisore: Prof. Alfonso Gerevini.

1995: Laurea in Scienze dell'Informazione (Indirizzo Tecnico) conseguita presso l'Università degli Studi di Milano il 7 Luglio 1995 con la votazione di 110/110 e lode.
Titolo della tesi di laurea: *Analisi e sviluppo di algoritmi di apprendimento non supervisionati su reti neurali*.
Relatore: Prof. Alberto Bertoni.
Correlatori: Prof.ssa Paola Campadelli.
Prof.ssa Maria A. Alberti.

Principali Settori di Interesse

E-learning, Learning-Objects, Case-Based Planning, Intelligenza Artificiale, Pianificazione Automatica, metodi per la risoluzione di problemi attraverso Ricerca Euristica, Agenti Autonomi, Reti Neurali, Rappresentazione della Conoscenza, Sistemi Operativi.

Descrizione Sintetica dell'Attività di Ricerca Svolta

Presso l'Università degli Studi di Brescia sto sviluppando ed analizzando tecniche efficienti di *pianificazione automatica "domain independent"*. La pianificazione automatica si propone di identificare un insieme parzialmente ordinato di azioni la cui esecuzione permette ad uno più o agenti di raggiungere i propri goal partendo da una specifica situazione iniziale e da un insieme di azioni disponibili, specificati attraverso un linguaggio di pianificazione indipendente dal dominio come il PDDL (Planning Domain Description Language). Le mie ricerche si sono concentrate su algoritmi di natura generale applicabili ad una varietà di situazioni in cui l'evoluzione del mondo esterno rende necessaria la revisione di un piano formulato in precedenza o la generazione di un nuovo piano.

In tale contesto si collocano i sistemi LPG ed ADJ che ho sviluppato presso l'Università degli Studi di Brescia in collaborazione con il Prof. Alfonso Gerevini ed il gruppo di ricerca di Intelligenza Artificiale. In particolare il sistema LPG è attualmente uno dei migliori pianificatori domain independent esistenti in termini di tempo di calcolo richiesto per generare una soluzione ad un problema di pianificazione, di qualità dei piani prodotti e di espressività del linguaggio di pianificazione adottato. LPG ha partecipato alla terza Competizione Internazionale sul Planning (IPC3, 2002) ottenendo il primo premio nella categoria dei pianificatori totalmente automatizzati ed alla quarta Competizione Internazionale (IPC4, 2004) dove è stato premiato per le sue ottime prestazioni in domini numerici e temporali.

L'attività di ricerca svolta alla Libera Università di Bolzano ha avuto come obiettivo principale la definizione di percorsi formativi basati su *learning objects* nel contesto delle tecnologie di pianificazione automatica. I *learning objects* sono elementi modulari e di natura indicizzabile, con un proprio senso e una propria coerenza nel loro ambito (Web pages insieme a testi, filmati e suoni ad esempio), descritti in ottemperanza ad appositi standard. I motivi per cui l'interesse nei confronti di questo paradigma è in aumento sono da attribuirsi alla constatazione che i metodi in uso finalizzati alla realizzazione di materiale per l'*e-learning* sono di natura per così dire "monolitica", dove l'insegnante (o un gruppo di progetto con curricoli estremamente specifici) struttura un corso, lo amplia e, quindi, lo utilizza nell'ambito della propria attività. In tale contesto, tecniche di *case-based planning* ben si adattano alla definizione, formalizzazione e memorizzazione di percorsi formativi. Questi ultimi possono venir memorizzati in una "Libreria" in cui il sistema potrà interagire con l'utente al fine di soddisfare le sue esigenze utilizzando LO presenti su diversi *Repositories* in rete. In tale libreria i percorsi verranno categorizzati, indicizzati, migliorati ed eventualmente rimossi, al fine di potenziare i percorsi formativi disponibili, introducendone di nuovi o modificando quelli esistenti, in funzione dei successi/insuccessi osservati nell'esecuzione dei percorsi proposti e delle nuove esigenze formative emerse *in itinere*.

In collaborazione con la Prof.ssa Maria Fox ed il Prof. Derek Long ho svolto ricerche presso l'Università di Strathclyde (Glasgow) nel settore della gestione di piani in ambienti dinamici. In tale ambito ho partecipato al progetto MadBot (*A Motivated and Goal Directed Robot*) per il controllo di un robot operante in un ambiente dinamico e non completamente conosciuto.

Mi sono inoltre occupato di problemi inerenti la sicurezza informatica e l'integrazione di sistemi eterogenei in particolare Windows e Linux collaborando con il gruppo di Sistemi Operativi dell'Università degli Studi di Brescia coordinato dal Prof. Pietro Baroni, e di approssimazione funzionale con il Prof. Marco Campi e il Dr. Ing. Maria Prandini.

Durante l'attività svolta per la tesi di Laurea ho partecipato allo sviluppo del sistema INNE (Interactive Neural Network Environment) coordinato dalla Prof.ssa Maria Alberta Alberti e dal Prof. Alberto Bertoni presso l'Università degli Studi di Milano nell'ambito del progetto COLOS (Conceptual Learning of Science) - un progetto congiunto di varie Università Europee per lo sviluppo Software didattico.

Titoli e Attività di collaborazione Scientifica

Da Novembre 2017: Professore Associato di ruolo presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia.

2015: Abilitazione Scientifica Nazionale per la II Fascia, settore concorsuale 01/B1 - INFORMATICA.

- Dal 2013: Ricercatore confermato di ruolo presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia.
- 2008- 2012: Ricercatore di ruolo presso la Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano.
- 2004-2005: Marie Curie Fellow, presso il Department of Computer Science, University of Strathclyde - Glasgow, UK, sotto la supervisione della Prof.ssa Maria Fox.
- 2000-2008: Attività di Tecnico Laureato presso l'Università degli Studi di Brescia come Collaboratore di Elaborazione Dati. Obiettivo dell'attività: Integrazione di sistemi eterogenei e problematiche di sicurezza per Linux e Windows 2000.
- 1999-2008: Collaboratore scientifico nel campo dell'Intelligenza Artificiale presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica per l'Automazione dell'Università degli Studi di Brescia sotto la supervisione del Prof. Alfonso Gerevini.
- 1999-2004: Collaborazione con il Prof. Marco Campi e l'Ing Maria Prandini nello studio di tecniche di approssimazione funzionale presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica per l'Automazione dell'Università degli Studi di Brescia.
- 1995-1996: Collaboratore scientifico presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze dell'Informazione, nell'ambito del progetto COLOS (Conceptual Learning of Science) coordinato dalla Prof.ssa Maria Alberta Alberti e dal Prof. Alberto Bertoni. Progetto congiunto di varie Università Europee per lo sviluppo di Software didattico.

Premi Internazionali

- 2019: ICAPS-19 Influential Paper Award per il paper: A. E. Gerevini and I. Serina, "LPG: A Planner Based on Local Search for Planning Graphs with Action Costs". AIPS 2002.
- 2004: Premiato con il Prof. Alfonso Gerevini, l'Ing. Alessandro Saetti e l'Ing. Paolo Toninelli alla 4th International Planning Competition (IPC2004), organizzata nell'ambito della 14th International Conference on Automated Planning and Scheduling, Whistler, Canada. Giugno 2004. Il sistema di pianificazione proposto, denominato LPG-TD, è stato premiato per le sue performance in domini numerici e temporali.
- 2002: Vincitore con il Prof. Alfonso Gerevini e Team della Third International Planning Competition (IPC2002), organizzata nell'ambito della 13th International Conference on Automated Planning and Scheduling, Toulouse, Francia. Aprile 2002. Il sistema di pianificazione proposto, denominato LPG, è risultato essere il migliore pianificatore completamente automatizzato. LPG e LPG-TD sono disponibili con la relativa documentazione all'indirizzo web: <http://zeus.ing.unibs.it/lpg>

Progetti di ricerca

- 2018-2019: Responsabile Scientifico per la progettazione e sviluppo di un prototipo dimostrativo di Chatbot (Agente Conversazione) basato su tecniche di Intelligenza Artificiale e Machine Learning per il servizio automatizzato di supporto ai clienti.
- 2017-2018: Consulente per progetto di ricerca industriale per l'applicazione di tecniche di machine learning applicabili alla manutenzione

predittiva di macchine industriali centrato sull'analisi di una vasta base di dati provenienti da impianti di cogenerazione energetica.

Responsabile Scientifico per lo studio di fattibilità di un sistema basato su tecniche di machine learning e data science per il supporto alle decisioni nella manutenzione predittiva e ottimizzazione d'uso di macchine nel settore meccanico tessile.

2016-2018: Membro dell'unità operativa e responsabile scientifico dell'attività di titolari di borse di ricerca per il progetto Health&Wealth:#studioxlavita dell'Università degli Studi di Brescia diretto dalla prof.ssa A. Flammini della durata di 36 mesi.

2016-2017: Referente tecnico per l'attività di ricerca finanziata dalla Società di Navigazione del Lago d'Iseo tramite un assegno di ricerca dal titolo "Studio di un sistema informatico di bigliettazione elettronica delle motonavi operanti sul lago d'Iseo" della durata di 12 mesi.

2010-2012: Membro dell'unità Operativa della Libera Università di Bolzano per il progetto PRIN 2009: "Qualità della ricerca e della documentazione nella Pedagogia sociale e Pedagogia interculturale. Ontologie e reti semantiche"

2010-2013: Responsabile del progetto "Strumenti e Servizi per la Formazione a Distanza e Integrata per la Facoltà di Scienze della Formazione". Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione.

2009-2011: Responsabile del progetto "Studio e Progettazione di un Prototipo di un Sistema di Pianificazione Intelligente per l'Erogazione di Percorsi Formativi". Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione.

Partecipazione a Comitati Scientifici

2019: membro del Program Committee of ICAPS 2019 (29th International Conference on Automated Planning and Scheduling);

membro del Program Committee of IJCAI-19 (International Joint Conference on Artificial Intelligence);

membro del Program Committee di AAAI-19 (Thirty-Third National Conference on Artificial Intelligence);

membro del Program Committee of AAAI-19 Student Abstract and Poster Program;

2018: Guest Editor di Fundamenta Informaticae for lo special issue of RCRA 2017 (con Marco Maratea e Paolo Torroni);

membro del Program Committee of ICAPS 2018 (28th International Conference on Automated Planning and Scheduling);

membro del Program Committee of SoCS 2018 (International Symposium on Combinatorial Search);

membro del Program Committee of RCRA-18 (25th RCRA International Workshop);

membro del Program Committee of AAAI-18 Student Abstract and Poster Program;

membro del Program Committee of AI*IA2018 (17th International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence);

- 2017: **co-chair** di RCRA17 (International Workshop on "Experimental Evaluation of Algorithms for Solving Problems with Combinatorial Explosion");
 membro del Program Committee of IJCAI-17 (International Joint Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee of ICAPS-17 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
- 2016: membro del Program Committee of ICAPS-16 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
 membro del Program Committee of IJCAI-16 (International Joint Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee of AAAI-16 Student Abstract and Poster Program;
 membro del Program Committee di RCRA 2016 (International Workshop on "Experimental Evaluation of Algorithms for solving problems with combinatorial explosion");
- 2015: **co-chair** di IPS2015 (6th Italian Workshop on Planning and Scheduling);
 membro del Program Committee of ICAPS-15 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
 membro del Program Committee of IJCAI-15 (International Joint Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee of ICAART15 (International Conference on Agents and Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee di RCRA 2015 (International Workshop on "Experimental Evaluation of Algorithms for solving problems with combinatorial explosion");
- 2014: membro del Program Committee di IBERAMIA 2014 (Ibero-American Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee di RCRA 2014 (International Workshop on "Experimental Evaluation of Algorithms for solving problems with combinatorial explosion");
- 2013: **co-chair** di IPS2013 (5th Italian Workshop on Planning and Scheduling);
 membro del Program Committee di ICAPS WPAL 2013 (ICAPS Planning and Learning Workshop);
 membro del Program Committee di AAAI-13 (Twenty-Sixth National Conference on Artificial Intelligence);
- 2012: membro del Program Committee of ICAPS-12 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
 membro del Program Committee di AAAI-12 (Twenty-Sixth National Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee di IBERAMIA 2012 (Ibero-American Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee di RCRA 2012 (International Workshop on "Experimental Evaluation of Algorithms for solving problems with combinatorial explosion");
- 2011: Senior Program Committee member di IJCAI-11 (International Joint Conference on Artificial Intelligence);
 membro del Program Committee di ICAPS-11 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);

- 2010: **Co-chair** insieme a Neil Yorke-Smith (American University of Beirut, Lebanon and SRI International, USA) della ICAPS-2010 Exhibits and Demonstrations Session;
- membro del Program Committee of ICAPS-10 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
- membro del Program Committee of UK Planning and Scheduling Special Interest Group Workshop,
- 2009: membro del Program Committee of ICAPS-09 (International Conference on Automated Planning and Scheduling);
- 2007: membro del Program committee of the Doctoral Consortium of IJCAI-07.
- 2006: membro del Consulting Committee della quinta Competizione Internazionale sul Planning (IPC5);
- membro del Program Committee di ICAPS06 (International Conference on Automated Planning and Scheduling, 2006).

Seminari di ricerca svolti

- 20/07/2012: Seminario presso Departamento de Informática Universidad Carlos III de Madrid dal titolo "*Planning through Stochastic Local Search in LPG*".
- 25/07/2011: Seminario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Eletttronica dell' Università di Cagliari dal titolo "Case-Based Planning e Kernel Function".
- 16/11/2010: Seminario presso il centro per Fondazione Bruno Kessler (FBK) di Trento dal titolo "*Kernel Functions for Case-Based Planning*".
- 28/09/2005: Seminario presso il centro per la ricerca scientifica e tecnologica (ITC-irst) di Trento dal titolo "*Planning through Stochastic Local Search in LPG*".
- 1/04/2005: Seminario presso il corso di Dottorato all'Università di Strathclyde dal titolo: "*Local Search Techniques and their applications*", Research's Digest meetings, Department of Computer and Information Sciences, University of Strathclyde Glasgow (UK).
- 23/9/2004: Seminario presso il Dipartimento di Computer and Information Sciences dell'Università di Strathclyde dal titolo: "*Plan Adaptation Techniques*", University of Strathclyde Glasgow (UK).

Partecipazione a commissioni e organi accademici

- A.A. 2014/2015 e 2017/2018, membro aggregato per l'area Informatica della commissione per l'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere;
- dal 2013, segretario verbalizzante del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia;
- 2012, ha partecipato alla seguente commissione per l'attribuzione dei titoli di Dottore di Ricerca:
"Pianificazione Automatica Efficiente Mediante Configurazione Automatica di Algoritmi e Machine Learning", Dottorato di ricerca in Ingegneria Informatica e Automatica dell'Università degli Studi di Brescia - Ciclo XXIV. Candidato: Mauro Vallati.
- Dal 2010 al 2013 membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Computer Science della Facoltà di Scienze e Tecnologie Informatiche della Libera Università di Bolzano.

- Dal 2009 al 2014 membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale, Didattica generale e Didattica disciplinare della Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano.

Supervisione Tesi

2015-2016: relatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Arturo Franchini "Sviluppo di modelli predittivi sul rischio di morte di ricoveri ospedalieri: tecniche di machine learning applicate a basi di dati cliniche 'large-scale'", Università degli studi di Brescia;

relatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Nicola Bosio "Sviluppo e sperimentazione di un'applicazione web multiplatforma per la psicoterapia", Università degli studi di Brescia;

relatore (con il prof. A. Gerevini) della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Gabriele Bazzotti "Algoritmi per la pianificazione multi-agente con informazioni private", Università degli studi di Brescia;

relatore (con il prof. A. Gerevini) della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Alessandro Maffi "Tecniche per la classificazione automatica di testi in domini biomedici", Università degli studi di Brescia;

2014-2015: correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Francesco Benzi "Pianificazione automatica con Landmark: studio e implementazione in LPG", Università degli Studi di Brescia.

2013-2014: correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Christian Deldossi "Lo Scoprimondo: un'applicazione web multiplatforma nel campo della psicoterapia", Università degli Studi di Brescia;

correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica di Gianfranco Toninelli "Analisi della qualità di elettrocardiogrammi attraverso tecniche di Data Mining", Università degli Studi di Brescia.

2011-2014: secondo supervisore della **tesi di dottorato** di Francesca Ravanelli "Università: contesto esteso per le 'comunità distanti' e per l'apprendimento permanente", Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale, Didattica generale e Didattica disciplinare della Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano. XXVII Ciclo.

2010-2013: supervisore **tesi di dottorato** di Anja Roubickova "On the Theory and Practice of Case-Based Planning", Dottorato di Ricerca in Computer Science della Facoltà di Scienze e Tecnologie Informatiche della Libera Università di Bolzano. XXV Ciclo.

2013-2017: correlatore della tesi di dottorato di Andrea Bonisoli "Problemi di Pianificazione Multi-agente: Algoritmi Distribuiti che Mantengono la Privacy", Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e Automatica - XXVIII Ciclo dell'Università degli Studi di Brescia Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

Attività Didattica

Corsi in Affidamento presso l'Università degli Studi di Brescia

- 2014-2018: "Fondamenti di Programmazione", corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, Ingegneria dell'Automazione Industriale (6 CFU);
- 2013-2014: "Elementi di Informatica e Programmazione", Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (6 CFU);
- "Fondamenti di Programmazione", corso di Laurea in Ingegneria Informatica (6 CFU);

Corsi come Esercitatore presso l'Università degli Studi di Brescia

- 2014-2018: "Machine Learning e Data Mining", corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Informazione;

Corsi in Affidamento presso la Libera Università di Bolzano

- 2012-2013: *Statistica per le scienze pedagogiche e sociali, LAB - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;*
Blended learning nella formazione a livello di laurea magistrale - Corso di laurea magistrale in Innovazione e Ricerca per gli Interventi socio-assistenziali-educativi;
Informatica per l'educazione - Corso di Laurea in Educatore Sociale (3 CFU);
Internet Technologies - Corso di laurea in Scienze della Comunicazione plurilingue;
- 2011-2012: *Statistica per le scienze pedagogiche e sociali, LAB - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;*
Informatica per l'educazione - Corso di Laurea in Educatore Sociale (3 CFU);
Abilità informatiche e telematiche per il servizio sociale - Corso di Laurea in Servizio Sociale (2 CFU);
- 2010-2011: *Analisi dei dati quantitativi- Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;*
Creazione di questionari on-line - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;
Le piattaforme e-learning per la didattica e costruzione condivisa della conoscenza LAB - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;
Informatica per l'educazione - Corso di Laurea in Educator Sociale (3 CFU);
- 2009-2010: *Statistica ed SPSS di base- Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;*
SPSS Avanzato - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;
Le piattaforme e-learning per la didattica: moodle - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;
Laboratorio di alfabetizzazione informatica - Corso di Laurea in Servizio Sociale (3 CFU);
- 2008-2009: *Informatica: aspetti sociali ed etica professionale - SSIS, Scuola di specializzazione per le scuole superiori (3 CFU);*
Laboratorio di analisi statistica dei dati software SPSS - Dottorato di Ricerca in Pedagogia generale, Pedagogia Sociale e Didattica generale;
Laboratorio di alfabetizzazione informatica - Corso di Laurea in Servizio Sociale (3 CFU);

PUBBLICAZIONI

Ivan Serina è (co)autore di oltre 50 articoli in vari campi dell'Intelligenza Artificiale e pubblicati su importanti riviste del settore (tra le quali Artificial Intelligence, Journal of Artificial Intelligence Research e ACM Computing Survey) e nei proceedings di conferenze internazionali (quali ECAI, IJCAI, ICAPS, AAAI, con tassi di accettazione compresi tra il 18% ed il 35% circa).

Riviste Internazionali

- 1- Gerevini, A.E., Lavelli, A., Maffi, A., Maroldi, R., Minard, A.-L., Serina, I., Squassina, G., "Automatic classification of radiological reports for clinical care", **Artificial Intelligence in Medicine**, 2018.
- 2- Bonisoli, A., Emilio Gerevini, A., Saetti, A., Serina, I., "A privacy-preserving model for multi-agent propositional planning", **Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence**, 2018.
- 3- M. Vallati, I. Serina, A. Saetti, A.E. Gerevini. "Identifying and Exploiting Features for Effective Plan Retrieval in Case-Based Planning", **Fundamenta Informaticae**, 2016, vol. 149, no. 1-2, pp. 209-240, 2016. DOI:10.3233/FI-2016-1447
- 4- A. Garrido, L. Morales, I. Serina. "On the use of case-based planning for e-learning personalization", **Expert Systems with Applications**, 2016, Volume 60, pp. 1-15. DOI: 10.1016/j.eswa.2016.04.030
- 5- A. Bonisoli, A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Effective plan retrieval in case-based planning for metric-temporal problems". **Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence**. Volume 27, Issue 5, 2015. Special Issue: Knowledge Representation and Automated Reasoning. Pages 603-647. DOI: 10.1080/0952813X.2014.993506
- 6- D. Borrajo, A. Roubíčková, I. Serina. "Progress in Case-Based Planning". **ACM Computing Survey**, n.47, 2, Article 35 (January 2015), 39 pages. DOI=10.1145/2674024 <http://doi.acm.org/10.1145/2674024>. 2015.
- 7- P. Baroni, N. Cadenelli, B. Caprara, A. Colombi, D. Fogli, C. Scala, I. Serina, "On the Use of Digital Microscopes at Nursery and Primary Schools", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Volume 131, 15 May 2014, Pages 521-526, ISSN 1877-0428
- 8- F. Ravanelli, I. Serina, "Didactic and Pedagogical View of E-learning Activities Free University of Bozen-Bolzano", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Volume 116, 21 February 2014, Pages 1774-1784, ISSN 1877-0428
- 9- T. A. Nguyen, M. Do, A. E. Gerevini, I. Serina, B. Srivastava, S. Kambhampati. "Generating diverse plans to handle unknown and partially known user preferences". **Artificial Intelligence** (June 2012), doi:10.1016/j.artint.2012.05.005.
- 10- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Planning in Domains with Derived Predicates through Rule-Action Graphs". **Annals of Mathematics and Artificial Intelligence**. 2011.
- 11- A. Garrido, L. Morales, I. Serina. "On the Necessity of Time and Resource Issues to Support Collaboration in E-learning Standards". **IEEE Learning Technology Newsletter**, IEEE, Technical Committee on Learning Technology, 13(4), October 2011, pp. 39-41, 2011.

- 12- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "An Empirical Analysis of Some Heuristic Features for Planning through Local Search and Action Graphs". **Fundamenta Informaticae**, IOSPress. Vol. 107, pp. 167--197, 2011.
- 13- I. Serina. "Kernel Functions for Case-Based Planning". **Artificial Intelligence**, vol 174: 1369 - 1406, 2010.
- 14- A. Gerevini, I. Serina. "Efficient Plan Adaptation through Replanning Windows and Heuristic Goals". **Fundamenta Informaticae**, IOSPress. Vol. 102, num. 3, 287-323, 2010.
- 15- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "An Approach to Efficient Planning with Numerical Fluents and Multi-Criteria Plan Quality". **Artificial Intelligence**. Elsevier. Vol 172/8-9: pag. 899-944. 2008.
- 16- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "An Approach to Temporal Planning in Domains with Deterministic Exogenous Events". **Journal of Artificial Intelligence Research (JAIR)**. Morgan Kaufmann (parte di Elsevier). San Francisco, California, USA. vol 25: pag. 187-231. 2006.
- 17- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Planning through Stochastic Local Search and Temporal Action Graphs in LPG". In **Journal of Artificial Intelligence Research (JAIR)**. Morgan Kaufmann (parte di Elsevier). San Francisco, California, USA. vol 20: pag. 239-290. ISSN 1076-9757. 2003.
- 18- A. Gerevini and I. Serina. "Planning as Propositional CSPs: from Walksat to Local Search Techniques for Action Graphs". **CONSTRAINTS - an International Journal**. Kluwer Academic Publishers. Vol. 8. N. 4: pag. 389-413. ISSN 1383-7133. 2003.

Capitoli di Volumi Internazionali

- 19- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina., P. Toninelli "Planning with Derived Predicates Through Rule-Action Graphs and Local Search Techniques". Proceedings of the 9th Congress of the Italian Association for Artificial Intelligence (AI*IA 2005). In **Lecture Notes in Computer Science 3673**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2005: pag. 177-181.
- 20- A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "On Managing Temporal Information for Handling Durative Actions in LPG". Post Proceedings of the Eighth Congress for the Italian Association of Artificial Intelligence (AI*IA-2003): Advances in Artificial Intelligence. In **Lecture Notes in Computer Science Vol. 2829**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2003: pag. 91-104.
- 21- A. Gerevini and I. Serina. "Lagrange Multipliers for Local Search on Planning Graphs". Local Search for Planning and Scheduling. A. Nareyek editore. In **Lecture Notes in Artificial Intelligence 2148**. Berlino, Heidelberg. 2001: pag. 37-54. ISBN 3-540-42898-4. (Stampato in Germania).
- 22- A. Gerevini and I. Serina. "On Plan adaptation through planning graph analysis". Post Proceedings of the Sixth Congress for the Italian Association of Artificial Intelligence (AI*IA-99): Advances in Artificial Intelligence. In **Lecture Notes in Artificial Intelligence 1792**, Edito da Evelina Lamma, Paola Mello, Springer-Verlag Berlino Heidelberg New York, 2000: pag. 356-367. ISBN 3-540-67350-4. (Stampato in Germania).

Riviste Nazionali

- 23-F. Benzi, A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina; "On the use of landmarks in planner LPG". In **Intelligenza Artificiale** - ISSN:1724-8035. (2016).
- 24-G. Cortellessa, D. Magazzeni, M. Maratea, I. Serina; "6th Italian Workshop on Planning and Scheduling (IPS 2015)". DOI:10.3233/IA-160096. pp.79-80. In **Intelligenza Artificiale** - ISSN:1724-8035 vol. 10. (2016).
- 25-G. Cortellessa, A. Gerevini, D. Magazzeni, I. Serina, "Automated planning and scheduling". **Intelligenza Artificiale** 8(1): 55-56 (2014).
- 26-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "*Pianificazione automatica con variabili numeriche in LPG*", **Intelligenza Artificiale**. Periodico trimestrale dell'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale. Anno II N. 4 Dicembre 2005. ISSN 1724-8035.
- 27-A. Gerevini, I. Serina. "*Pianificazione Efficiente attraverso Grafi di Azioni*". **AI*IA Notizie**, Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, Anno XIII, N. 1, Marzo 2000. Registrazione presso il Tribunale di Torino n. 3983 del 22/11/88. Stampato a Pontassieve, Firenze.

Proceeding di Conferenze Internazionali

- 28- A. E. Gerevini, N. Lipovetzky, F. Percassi, A. Saetti, and I. Serina, "Best-First Width Search for Multi Agent Privacy-preserving Planning". Accepted in the *Proceedings of the International Conference on Automated Planning & Scheduling (ICAPS 2019)*.
- 29- M. Vallati, I. Serina, "A General Approach for Configuring PDDL Problem Models". *Proceedings of the International Conference on Automated Planning & Scheduling (ICAPS 2018)*. p. 431-436. 2018
- 30-H. Herath, J. Kumara, M. Fernando, K. Bandara, I. Serina, "Comparison of supervised machine learning techniques for PD classification in generator insulation", 2017, *Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial and Information Systems, ICIIS 2017*.
- 31-M. Vallati, L. Chrupa, I. Serina, "On the evolution of planner-specific macro sets", 16th International Conference on Italian Association for Artificial Intelligence, **AI*IA 2017**; Bari; Italy; 14 November 2017 through 17 November 2017. Volume 10640 LNAI, 2017, Pages 443-454.
- 32-A. Gerevini, A. Lavelli, A. Maffi, R. Maroldi, A. Minard, I. Serina, G. Squassina, "Automatic Classification of Radiological Reports for Clinical Care". *Artificial Intelligence in Medicine AIME 2017*: p. 149-159; June 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-59758-4_16.
- 33-D. Gnad, M. Steinmetz, M. Jany, J. Hoffmann, I. Serina, A. Gerevini "Partial Delete Relaxation, Unchained: On Intractable Red-Black Planning and Its Applications". *Proceedings of the Ninth Annual Symposium on Combinatorial Search, SOCS 2016*, AAAI Press 2016: 45-53. Tarrytown, NY, USA, July 6-8, 2016.
- 34-M.Vallati, I. Serina, A. Saetti, A. Gerevini. "Identifying and Exploiting Features for Effective Plan Retrieval in Case-Based Planning". *Proceedings of the International Conference on Automated Planning & Scheduling (ICAPS15)*. Jerusalem (Israel). Giugno 2015.
- 35-G. Toninelli, A. Gerevini, I. Serina, M. Vaglio, F. Badilini, "Study of ECG quality using self learning techniques". *Proceedings of Computing in*

- Cardiology Conference (**CinC**), 2014. p. 577-580. Cambridge, USA. Settembre, 2014.
- 36-A. Bonisoli, A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina, "A Privacy-preserving Model for the Multi-agent Propositional Planning Problem". In Proceedings of the Twenty-First European Conference on Artificial Intelligence (**ECAI-14**).
- 37-Gerevini A., Roubíčková A., Saetti A., Serina I. (2013). On the plan-library maintenance problem in a case-based planner. *Proceedings of the 21st International Conference on Case-Based Reasoning Research and Development, ICCBR 2013*, In: Lecture Notes in Computer Science . vol. 7969 LNAI, p. 119-133, ISBN: 9783642390555, 2013, doi: 10.1007/978-3-642-39056-2_9
- 38-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Case-based Planning for Problems with Real-valued Fluents: Kernel Functions for Effective Plan Retrieval". *Proceedings of the biennial European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-2012)*. Montpellier, Francia. Agosto 2012.
- 39-A. Garrido, L. Morales, I. Serina. "Using AI Planning to Enhance E-learning Processes". Proceedings of the Twenty-Second International Conference on Automated Planning and Scheduling (**ICAPS-2012**), AAAI Press, pp. 47-55, 2012.
- 40-L. Morales, A. Garrido, I. Serina. "Planning and Execution in a Personalized E-learning Setting". Proceedings of the Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (**CAEPIA-2011**). San Cristóbal de La Laguna, Tenerife. 7-10 Novembre 2011.
- 41-A. Garrido, L. Morales, I. Serina. "Curriculum Design Adaptation, Execution and Monitoring in Moodle". Proceedings of the 4th International Conference of Education, Research and Innovation (**ICERI-2011**). Madrid. 14-16 Novembre 2011.
- 42-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Temporal Planning with Problems Requiring Concurrency through Action Graphs and Local Search". *Proceedings of the International Conference on Automated Planning & Scheduling (ICAPS10)*. Toronto Canada. Maggio 2010.
- 43-I. Serina. "Case-Based planning techniques in an e-learning environment" Poster Session of **Paris 2010** - International Conference Education, Economy & Society, Paris. July 2010.
- 44-B. Srivastava, S. Kambhampati, T. A. Nguyen, M. B. Do, A. Gerevini, I. Serina. "Domain Independent Approaches for Finding Diverse Plans". Proceedings of the Twentieth International Joint Conference on Artificial Intelligence (**IJCAI-07**), Hyderabad, India, Gennaio 2007. pp 2016-2022. [Tasso di accettazione: 212/1353=16%].
- 45-A. Gerevini, M. Fox, D. Long and I. Serina. "Plan Stability: Replanning versus Plan Repair". Proceedings of the International Conference on Automated Planning & Scheduling (**ICAPS06**). The English Lake District, U.K Giugno 2006. pp 212-221. [Tasso di accettazione: 33/99=33%].
- 46-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. " Integrating Planning and Temporal Reasoning for Domains with Durations and Time Windows". Proceedings of the Nineteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence (**IJCAI-05**), Edinburgh, Scotland, UK, August 2005 [Tasso di accettazione: 240/1329=18%].
- 47-A. Coddington, M. Fox, J. Gough, D. Long, I. Serina. "MADbot: A Motivated and Goal Directed Robot". Proceedings of the Twentieth National Conference on Artificial Intelligence (**AAAI-05**) - *Intelligent Systems Demonstrations Session*. Pittsburgh (USA). July 2005. pag. 1680-1681, ISBN 1-57735-236-X.
- 48-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina, and P. Toninelli. "Fast Planning in Domains with Derived Predicates" In Proceedings of the Twentieth National Conference of Artificial Intelligence (**AAAI-05**), American Association for

- Artificial Intelligence. Pittsburgh, Pennsylvania USA, July 2005. pag. 1157-1162, ISBN 1-57735-236-X [Tasso di accettazione: 223/803=28%].
- 49-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Planning with Numerical Expressions in LPG". In Proceedings of Sixteenth European Conference on Artificial Intelligence (**ECAI-04**). Valencia (Spain). August 2004, pag. 667-671, IOS Press, Amsterdam. Stampato in Olanda. ISBN 1-58603-452-9. [Tasso di accettazione: 168/652=26%].
- 50-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "An Empirical Analysis of some Euristic Features for Local Search in LPG". In Proceedings of the 14th International Conference on Automated Planning & Scheduling (**ICAPS04**). Whistler, British Columbia, Canada. June 2004, pag. 171--180. AAAI Press, Menlo Park, California. ISBN 1-57735-200-9 [Tasso di accettazione: 37/119=34%].
- 51-A. Gerevini, I. Serina, A. Saetti, S. Spinoni. "Local Search Techniques for Temporal Planning in LPG". In Proceedings of the 13th International Conference on Automated Planning & Scheduling (**ICAPS03**). Trento, Italy. June 2003: pag. 62-71. AAAI Press, Menlo Park, California, Stampato in USA. ISBN 1-57735-187-8. [Tasso di accettazione: 30/98= 31%].
- 52-A. Gerevini, I. Serina. "LPG: A Planner Based on Local Search for Planning Graphs with Action Costs". In Proceedings of the Sixth International Conference on Automated Planning & Scheduling (**AIPS02**). Toulouse, France. April 2002: pag. 13-22. AAAI Press, Menlo Park, California, USA, 2002. [Tasso di accettazione: 32/92=35%].
- 53-A. Gerevini, I. Serina. "Fast plan adaptation through planning graphs: Local and systematic search techniques". In Proceedings of the 5th International Conference on Artificial Intelligence Planning Systems (**AIPS-00**). Austin, Texas. April 2000: pag. 112-121. AAAI Press, Menlo Park, California, USA, 2000. Stampato in USA. ISBN 0-1-57735-111-8.
- 54-A. Gerevini, I. Serina. "Plan adaptation through planning graphs". In the **5th European Conference on Planning**. Durham, UK (Poster Session). September 1999: pag. 391-392.
- 55-A. Gerevini, I. Serina. "Fast Planning through Greedy Action Graphs". In Proceedings of the Sixteenth National Conference of Artificial Intelligence (**AAAI-99**), American Association for Artificial Intelligence. Orlando Florida, July 1999: pag. 503-510. AAAI-MIT Press, Menlo Park California USA, Cambridge USA, Londra, 1999. Stampato in USA. ISBN 0-262-51106-1. [Tasso di accettazione: 121/455=32.7%].
- 56-M. A. Alberti, I. Serina. "Visual Applications of Neural Networks". Acts of the Convention of New Network-Based Media in Education. Maribor, Slovenia. September 1998: pag. 82-90.
- 57-M. A. Alberti, I. Serina. "INNE: a Neural Network Simulation Environment". Acts of the **10th World Conference on Ed-Media & Ed-Telecom**. Freiburg, Germany. June 1998: pag. 25-30.

Atti di Conferenze Nazionali

- 58-A. Gerevini, A. Roubickova, A. Saetti, I. Serina, "Offline and Online Plan Library Maintenance in Case-based Planning", Proceedings of the Thirteenth Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence (**AIIA-13**), Turin (Italy), 2013
- 59-I. Serina. "e-Learning e Case Based Planning". **DIDAMATICA 2011**. Torino, Maggio 2011.

60-A. Gerevini, I. Serina. "On plan adaptation through planning graph analysis". In Acts of the Sixth Congress for the Italian Association of Artificial Intelligence (**AI*IA 99**), Bologna, Italy, September 1999: pag. 463-472. Pitagora Editrice, Bologna, 1999. Stampato a Bologna. ISBN 88-371-1132-0.

Proceeding di Workshop Internazionali

61-M. Vallati, I. Serina, A. Saetti, A. Gerevini. "Identifying and Exploiting Features for Effective Plan Retrieval in Case-Based Planning", Proceedings of the 22nd **RCRA** International workshop: Experimental evaluation of algorithms for solving problems with combinatorial explosion, Ferrara - Italy, September 22nd, 2015.

62-A. Bonisoli, A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina, "A Privacy-preserving Model for the Multi-agent Propositional Planning Problem". In Proceedings of the Second Workshop on Distributed and Multi-Agent Planning (**DMAP-14**).

63-A. Gerevini, A. Roubickova, A. Saetti, I. Serina, "Plan-library Maintenance Policies for Case-based Planning", Working notes of Twenty-third International Conference on Automated Planning & Scheduling (**ICAPS-13**) - Workshop on Knowledge Engineering for Planning and Scheduling (KEPS), Rome (Italy), 2013.

64-A. Roubickova, I. Serina. "Maintenance Policies for Case-Based Planning". 30th Workshop of the UK PLANNING AND SCHEDULING Special Interest Group, Teesside, December 2012.

65-A. Garrido, L. Morales, I. Serina. "Applying Case-Based Planning to Personalized E-learning". Proceedings of the 2011 International Workshop on Distance Education Technologies (DET 2011), Firenze. Agosto 2011.

66-I. Serina. "The OAKplan planner" Workshop of the UK PLANNING AND SCHEDULING Special Interest Group, Brescia, Dicembre 2010.

67-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina and P. Toninelli. "Fast Planning in Domains with Derived Predicates: An Approach Based on Rule-Action Graphs and Local Search" Proceedings of the 17th RCRA International workshop: Experimental evaluation of algorithms for solving problems with combinatorial explosion, Bologna, Giugno 2010.

68-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "An Empirical Analysis of Some Heuristic Features for Planning with Local Search in LPG", Proceedings of the 16th RCRA International workshop: Experimental evaluation of algorithms for solving problems with combinatorial explosion, Reggio Emilia, Dicembre 2009.

69-A. Gerevini, I. Serina, "Efficient Plan Adaptation through Replanning Windows and Heuristic Goals", Proceedings of the 15th RCRA International workshop: Experimental evaluation of algorithms for solving problems with combinatorial explosion, Udine, Dicembre 2008.

70-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina, P. Toninelli. "LPG-TD: a Fully Automated Planner for PDDL2.2 Domains". In the 14th International Conference on Automated Planning & Scheduling Workshop of Four International Planning Competition. Whistler, Canada. 2004.

71-A. Saetti, A. Gerevini, I. Serina, P. Toninelli. "Planning in PDDL2.2 Domains with LPG-TD" in Abstract Booklet of the competing planners of Fourth International Planning Competition Fourteenth International Conference on Automated Planning & Scheduling (ICAPS-04), June 2004. pp. 33--34.

72-A. Saetti, A. Gerevini, I. Serina. "Extending LPG for Numerical Planning". In the 14th International Conference on Automated Planning & Scheduling Doctoral Consortium. Whistler, Canada. 2004.

- 73-A. Gerevini, I. Serina. "Local search Techniques for Solving Planning Graphs with Action Costs". In Proceedings 4th International Workshop on Integration of AI and OR techniques CPAIOR'02. Le Croisic, France. March 2002: pag. 205-219.
- 74-A. Gerevini, I. Serina. "Plan Generation and Adaptation using Local Search Techniques for Planning Graphs". In Proceedings of the Workshop on Integration of AI and Operation Research Techniques in Constraint Programming for Combinatorial Optimization Problems (CP-AI-OR-99) Ferrara, Italy. February 1999: pag. 47-51.
- 75-I. Serina, A. Gerevini. "Local Search Techniques for Planning graphs (preliminary report)". In Proceedings of the Seventeenth Workshop on the UK Planning and Scheduling Special Interest Group, University of Huddersfield UK. September 1998: pag. 157-168. Stampato in Gran Bretagna. ISSN 1368-5708.

Proceeding di Workshop Nazionali

- 76-A. Gerevini, A. Roubickova, A. Saetti, I. Serina, "Offline and Online Plan Library Maintenance in Case-based Planning", 6th Italian Workshop on Planning and Scheduling, Ferrara - Italy, September 22nd, 2015.
- 77-F. Benzi, A. Gerevini, A. Saetti and I. Serina, "On the use of Landmarks in LPG", 6th Italian Workshop on Planning and Scheduling, Ferrara - Italy, September 22nd, 2015.
- 78-A. Gerevini, A. Roubickova, A. Saetti and I. Serina, "On the Plan-library Maintenance Problem in a Case-based Planner", 5th Italian Workshop on Planning and Scheduling, Turin - Italy, December 4th, 2013.
- 79- A. Saetti, A. Gerevini, I. Serina. "An experimental study based on Friedman's test of some local search techniques for planning", negli Atti della Giornata di Lavoro: Analisi sperimentale e benchmark di algoritmi per l'Intelligenza Artificiale, 2005, Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara, Italy. (<http://www.ing.unife.it/eventi/rcra05/articoli.shtml>) Edito da Marco Cadoli, Marco Gavanelli, e Toni Mancini. Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara, Italy.
- 80-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "Extending LPG for Planning with Numerical Expressions". Negli atti del 3° Workshop Italiano su Planning e Scheduling. Perugia, Italia. Settembre 2004. pag. 55, 2004, Morlacchi Editore, Perugia. Stampato da Selecta Group, Milano. ISBN: 88-89422-09-2.

Notiziari Scientifici

- 81-A. Saetti, A. Gerevini, I. Serina. "Managing Temporal Information for Durative Actions in LPG". In PLANET news. University of Ulm. Ulm, Germany. 2003 No 7: pag. 35-41.

Rapporti Tecnici

- 82-I. Serina. "Kernel Functions for Case-Based Planning". Technical Report, Free University of Bozen-Bolzano, Italy.

<http://pro.unibz.it/staff/iserina/OAKplan/docs/TechnicalReport-OAKplan.pdf>.
2010.

- 83-A. Gerevini, A. Saetti, and I. Serina. "*An Approach to Temporal Planning in Domains with Deterministic Exogenous Events*" Technical Report R.T. 2005-06-45 dell'Università di Brescia, Dipartimento di Elettronica per l'Automazione. Brescia, Italia. 2005.
- 84-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina, and P. Toninelli. "*Planning with Derived Predicates through Rule-Action Graphs and Relaxed-Plan Heuristics*". Technical Report R.T. 2005-01-40 dell'Università di Brescia, Dipartimento di Elettronica per l'Automazione. Brescia, Italia. 2005.
- 85-A. Gerevini, A. Saetti, I. Serina. "*On Managing Temporal Information for Handling Durative Actions in LPG*". Technical Report R.T. 2003-02-31. Dipartimento di Ingegneria Elettronica per l'Automazione Università degli Studi di Brescia. Maggio 2003.
- 86-A. Gerevini, I. Serina. "*Planning through Stochastic Local Search and Temporal Action Graphs*". Technical Report R.T. 2002-05-28. Dipartimento di Ingegneria Elettronica per l'Automazione Università degli Studi di Brescia. Novembre 2002.
- 87-A. Gerevini, I. Serina. "*Fast Plan adaptation through Planning Graphs: Local and Systematic Search Techniques*". Technical Report R.T. 2000.01.20. Dipartimento di Ingegneria Elettronica per l'Automazione Università degli Studi di Brescia. Gennaio 2000.
- 88-A. Gerevini, I. Serina. "*Fast Planning through Greedy Action Graphs*". Technical Report 710. University of Rochester. February 1999.

Brescia, 7/5/2019

In fede

Ivan Serina