

# Roberto Posenato

## Curriculum Vitae

### Formazione

- nov 1992–ott 1995 **Dottorato in “Matematica computazionale e ricerca operativa”, VII ciclo, Università degli Studi di Milano**
- feb 1991 **Laurea in Scienze dell’Informazione (con lode), Università degli Studi di Milano**

### Esperienze Professionali

- Da feb 2026 **Professore associato SSD 09/H1 (Sistemi di elaborazione dell’informazione), Università di Verona**
- ott 2019–gen 2026 **Professore associato SSD INF/01 (Informatica), Università di Verona**
- mar 2018–mar 2023 **Amministratore delegato, MedBrains s.r.l.**  
Spin off dell’Università di Verona
- mar 2018–mar 2025 **Socio fondatore, MedBrains s.r.l.**  
Spin off dell’Università di Verona
- nov 2000–set 2019 **Ricercatore a tempo indeterminato INF/01, Università di Verona**
- gen 2002–giu 2011 **Consulente Senior, Università di Verona**  
Progetto “WebIntegrato”
- ago 1998–ott 2000 **Funzionario elaborazione dati, VIII livello, Università di Verona**
- mag 1997–mag 1999 **Borsista post-dottorato, Università di Verona**
- gen 1996–dic 1996 **Tecnico Informatico, Università di Verona**  
Facoltà di Economia

### Finanziamenti, Riconoscimenti e Premi

- feb 2023 **Qualificazione professore di I fascia in ING 09/H1, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
Abilitazione Nazionale
- 2020 **Finanziamento per un assegno di ricerca, Università di Verona**  
Finanziamento di 30K Euro per il progetto “Extending Uncertainty in Temporal Constraint Networks (EUTCN)”.
- nov 2019 **Finanziamento JOINT PROJECTS 2018, Università di Verona & WINWINIT srl**  
Finanziamento di 25K Euro per il progetto “Advanced solutions for digital marketplace”.
- lug 2019 **Finanziamento esterno, RTC spa**  
Finanziamento di 35K Euro per il progetto “Impatto di soluzioni ad alta affidabilità per clustering di DBMS per supportare registratori di cassa virtuali”.

- feb 2019 **Finanziamento Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico, Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi**  
Finanziamento per il progetto di ricerca “Distributed Optimization for Large-scale Statistical Modeling”.
- mar 2018 **Qualificazione professore di II fascia in INF 01/B1, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
Abilitazione Nazionale
- nov 2017 **Finanziamento delle attività base di ricerca, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
Finanziamento una tantum per l’attività di ricerca di base.
- apr 2017 **Qualificazione professore di II fascia in ING 09/H1, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
Abilitazione Nazionale
- mag 2015 **Finanziamento CooperInt, Università di Verona**  
Finanziamento per lo sviluppo di una collaborazione di ricerca presso Vassar College (USA).
- nov 2014 **Premio professionale, Università di Verona**  
Per i risultati ottenuti nel periodo 2010–2012.
- set 2014 **Riconoscimento IEEE, IEEE International Conference on Healthcare Informatics 2014 (ICHI 2014)**  
Direttore dell’organizzazione locale della conferenza.
- giu 2014 **Finanziamento CooperInt, Università di Verona**  
Finanziamento per lo sviluppo di una collaborazione di ricerca presso Vassar College (USA).
- 2004,'06,'09,'11-'14 **Premio docenza, Università di Verona**
- nov 2004–nov 2006 **Premio ricerca, Università di Verona**  
Per aver ottenuto finanziamento progetto PRIN 2004, in aggiunta al finanziamento del progetto.
- mag 2005 **Premio Internazionale Möbius Multimedia Lugano, Città di Lugano e RSI, Lugano, Svizzera**  
Come progettista e analista del miglior sito web universitario italiano, <http://www.moebiuslugano.ch>.
- nov 2004–nov 2006 **Finanziamento PRIN, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Coordinatore locale.** Finanziamento “Programma di Ricerca scientifica di rilevante Interesse Nazionale” (PRIN) per il progetto “Supporto di granularità multiple e definite dall’utente nella gestione ed interrogazione di informazioni cliniche caratterizzate temporalmente”, project #2004094558\_003.
- nov 2003–nov 2005 **Finanziamento PRIN, Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Ricercatore.** Finanziamento “Programma di Ricerca scientifica di rilevante Interesse Nazionale” (PRIN) for the project “Rappresentazione e interrogazione via Web di informazione geografica eterogenea in formato vettoriale e raster caratterizzata da aspetti temporali”, project # 2003018941\_006.
- ott 1992–ott 1993 **Borsa di ricerca, CNR, Milano,**  
Borsa di ricerca inerente al “Progetto Finalizzato Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo”.

## Attività scientifica

### Interessi di ricerca

L’attività scientifica è incentrata principalmente nell’area dell’informatica teorica, passando dallo studio di modelli di reti neurali allo studio di modelli per reti di vincoli temporali. Di seguito si propone una sintesi dei risultati ottenuti.

- *Studio di nuovi modelli per reti di vincoli temporali.*

Nel 1991, Dechter et al. hanno proposto il modello delle Simple Temporal Networks (STNs) per il ragionamento su vincoli temporali di tipo quantitativo. Una STN è un grafo (chiamato rete) in cui i nodi rappresentano istanti di tempo (da determinare) e gli archi (pesati) rappresentano vincoli lineari sugli istanti di tempo. In altre parole, ogni arco rappresenta un limite superiore o inferiore alla distanza temporale tra i suoi estremi. Il modello STN consente algoritmi efficienti sia per la verifica della consistenza (una STN è consistente se ammette almeno un assegnamento dei nodi che soddisfi tutti i vincoli) sia per l'esecuzione della rete stessa (determinazione di un assegnamento, chiamato anche scheduling, di tipo incrementale). Il successo di tale modello anche per applicazioni reali ha generato un significativo interesse, portando a numerose estensioni del modello per rappresentare ulteriori concetti e a proposte di algoritmi di verifica della consistenza e/o di esecuzione più efficienti.

Tra le diverse estensioni, quelle di Vidal e Fargier (1997) e di Tsamardinos et al. (2003) sono ancora oggi tra le più interessanti. Vidal e Fargier hanno introdotto un'estensione delle STN per rappresentare situazioni in cui si conoscono la durata minima e massima di un'azione, senza però poter determinarne la durata esatta. In tali reti, chiamate STN with Uncertainty (STNU), il termine di un'azione dalla durata incerta è rappresentato da un nodo *contingente*, il cui valore non è deciso dal sistema che esegue la rete, bensì è derivato dalla durata dell'azione che è decisa dall'ambiente durante l'esecuzione della rete stessa. Morris e Muscettola (2001) hanno dimostrato che, anche per le reti STNU, è possibile verificare la consistenza (chiamata controllabilità) in modo efficiente.

Tsamardinos et al. hanno invece proposto l'estensione Conditional STN (CSTN). In una CSTN, non tutti i nodi devono essere eseguiti in ogni esecuzione, ma solo quelli associati a condizioni che si verificano durante l'esecuzione stessa. Tsamardinos et al. hanno proposto di verificare le CSTNs tramite una riduzione a reti di vincoli più generali.

Per quanto riguarda le CSTN, abbiamo proposto un affinamento del modello per estendere le condizioni anche ai vincoli ed eliminare alcune ambiguità del modello originale [48]. Successivamente, abbiamo dimostrato nuovamente che il problema della consistenza è PSPACE-completo [41], semplificando la dimostrazione di Cairo e Rizzi del 2016. Abbiamo quindi proposto diverse semantiche (e relativi algoritmi di verifica) per gestire il ritardo con cui le condizioni che si verificano durante un'esecuzione possono essere acquisite [37, 40, 47]. Inoltre, abbiamo sviluppato algoritmi di verifica basati su tecniche alternative alla propagazione di vincoli [45]. Infine, abbiamo analizzato altre estensioni delle CSTN, consentendo la rappresentazione di vincoli più complessi delle disuguaglianze lineari [10, 35, 51].

Nel 2012, abbiamo proposto un'ulteriore estensione delle STNs che consente vincoli contingenti e condizioni delle CSTN: le Conditional Simple Temporal Network with Uncertainty (CSTNU)[58]. Per questo modello abbiamo ideato diversi algoritmi di verifica della controllabilità basati sulla propagazione di vincoli[35, 38, 50, 55]. In seguito, abbiamo dimostrato che il problema della controllabilità è PSPACE-completo [41] e che è anche possibile verificare la controllabilità di una CSTNU riducendo il problema a quello della raggiungibilità in un Time Game Automata [11, 52].

Altre estensioni sui tipi di vincoli e sui relativi algoritmi di verifica della consistenza e di esecuzione sono stati proposti nei seguenti articoli: [1, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 2, 29, 30, 4, 31, 6, 32, 7, 75, 8, 41, 42, 10, 46, 49, 53, 54, 57, 59, 76, 77, 78, 79, 80].

- Definizione e analisi di un nuovo modello concettuale di workflow o di business process che permette la rappresentazione di aspetti temporali, quali, ad esempio, scadenze, ritardi massimi e minimi tra le azioni, durate massime e minime delle azioni, allocazione temporale delle risorse e autorizzazioni temporali [3, 7, 5, 9, 12, 36, 13, 39, 43, 44, 46, 56, 60].

- Studi sulla correlazione tra reti neurali e vetri di spin Ising da un punto di vista della complessità computazionale [17] e sulla complessità del problema di tracciamento delle fibre neurali [14].
- Studi sulla possibile parzialità della definizione originale di page rank (*pagerank* di Google) [61].
- Studi su come modellare e rappresentare i dati in differenti lingue (la cosiddetta 'internazionalizzazione') di applicazioni web basate di tipo data-intensive [63].
- Caratterizzazione della complessità computazionale di un linguaggio di interrogazione grafico per il WWW [65].
- Caratterizzazione della complessità computazionale di alcuni problemi di ottimizzazione discreta quando si vogliono determinare soluzioni approssimate mediante modelli di reti neurali [18, 19, 83].
- Studio dell'implementazione di modelli di reti neurali come circuiti [15, 64, 67, 69] e loro applicazione a problemi reali [16].

### Partecipazione a progetti di ricerca

dic 2021–dic 2023	<p><b>Mitigazione degli effetti dei trigger ambientali sugli esiti delle malattie respiratory croniche</b>, <i>Università di Verona</i>  <b>Ricercatore</b>, Progetto universitario</p>
mar 2020–dic 2021	<p><b>INdAM 2020</b>, <i>INdAM</i>  <b>Responsabile</b>, “Automated Reasoning about Time in Medical and Business Applications”.</p>
2020	<p><b>PRIN 2020</b>, <i>Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)</i>  <b>Ricercatore</b>, Progetto PRIN “PROTECTION: PROcess modeling, management, and mining for pandEmiC prevenTIon and cONtrol”. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>
nov 2019–nov 2020	<p><b>JOINT PROJECTS 2018</b>, <i>Università di Verona &amp; WINWINIT srl</i>  <b>Ricercatore</b>, “Advanced solutions for digital marketplace”.</p>
lug 2019–lug 2020	<p><b>Progetto conto terzi</b>, <i>RTC spa</i>  <b>Responsabile</b>, “Impatto di soluzioni ad alta affidabilità per clustering di DBMS per supportare registratori di cassa virtuali”.</p>
feb 2019–feb 2020	<p><b>INdAM 2019</b>, <i>INdAM</i>  <b>Ricercatore</b>, “Distributed Optimization for Large-scale Statistical Modeling”.</p>
mar 2018	<p><b>PRIN 2017</b>, <i>Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)</i>  <b>Ricercatore</b>, Progetto PRIN “DANTE: The integrated mAnagement of cliNical daTa and procEsses: theory, methodologies and software tools”. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>
lug 2016	<p><b>PRIN 2015</b>, <i>Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)</i>  <b>Ricercatore</b>, Progetto PRIN “ADMIRE: dAta-Driven Management of clInical pROcEsses: theory, methodologies and software tools”. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>
gen 2013	<p><b>An Integrative and Ubiquitous Healthcare Environment, VII programma quadro (FP7)</b>, <i>Commissione Europea (EC)</i>  <b>Ricercatore</b>. Ho partecipato alla definizione e sottomissione del progetto CARE-U STREP come componente dell’unità di coordinamento. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>
gen 2013	<p><b>Process-Aware Healthcare Information Systems for Personalized and Flexible Patient-Oriented Services (ELDERS), VII programma quadro (FP7)</b>, <i>Commissione Europea (EC)</i>  <b>Ricercatore</b>. Ho partecipato alla definizione e sottomissione del progetto ELDERS STREP come componente dell’unità di coordinamento. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>
lug 2013	<p><b>PRIN 2012</b>, <i>Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca (MIUR)</i>  <b>Ricercatore</b>, Progetto PRIN “Gestione integrata di dati e processi clinico-sanitari: teoria, metodologie e strumenti informatici”. <i>Valutato positivamente ma non finanziato.</i></p>

- gen 2012 **Process-based Services (PROSE), VII programma quadro (FP7), Commissione Europea (EC)**  
**Ricercatore.** Ho partecipato alla definizione e sottomissione del progetto PROSE STREP come componente dell'unità di coordinamento. *Valutato positivamente ma non finanziato.*
- gen 2011 **Context-Aware Business prOceSS Execution (CABOSSE), VII programma quadro (FP7), Commissione Europea (EC)**  
**Ricercatore.** Ho partecipato alla definizione e sottomissione del progetto CABOSSE STREP come componente dell'unità di coordinamento. *Valutato positivamente ma non finanziato.*
- lug 2012 **PRIN 2010–2011, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Ricercatore,** Progetto PRIN “Metodologie e strumenti informatici per la gestione integrata di dati e processi clinico-sanitari”. *Valutato positivamente ma non finanziato.*
- lug 2011 **PRIN 2009, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Ricercatore,** Progetto PRIN “Modellazione, gestione e analisi intelligente di processi clinici temporali”, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=3700>.
- set 2008 **PRIN 2007, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Ricercatore,** Progetto PRIN “Modellazione e gestione di aspetti temporali in workflow clinici”, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=3434>.
- gen 2005–dic 2005 **Accesso integrato a informazione spazio-temporale, Università di Verona**  
**Ricercatore,** Progetto universitario, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=1317>
- gen 2004–dic 2004 **Rappresentazione e interrogazione di dati spazio-temporali, Università di Verona**  
**Researcher,** Progetto universitario, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=961>
- nov 2004–nov 2006 **PRIN 2004, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Coordinatore Locale,** Progetto PRIN “Supporto di granularità multiple e definite dall'utente nella gestione ed interrogazione di informazioni cliniche caratterizzate temporalmente”, # 2004094558\_003, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=2430>.
- nov 2003–nov 2005 **PRIN 2003, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR)**  
**Ricercatore,** Progetto PRIN “Rappresentazione e interrogazione via Web di informazione geografica eterogenea in formato vettoriale e raster caratterizzata da aspetti temporali”, # 2003018941\_006, <http://www.di.univr.it/?ent=progetto&id=745>.
- gen 2002–gen 2012 **Progetto universitario “WebIntegrato”, Università di Verona**  
**Ricercatore e Consulente Senior.** Lo scopo del progetto era sviluppare una piattaforma per applicazioni web e alcune applicazioni web al fine di permettere la gestione e la pubblicazioni di informazioni ufficiali dell'Università di Verona in modo distribuito fra i professori e il personale amministrativo delle facoltà. Il sistema web ha vinto il premio Möbius Multimedia nel 2005 come miglior sito web universitario italiano, <http://www.moebiuslugano.ch>. La metodologia messa a punto per la traduzione delle informazioni nelle diverse lingue è stata pubblicata alla 4th International Conference on Web Engineering, München, 2004 [63].
- Attività editoriali**
- Workshop e Conferenze Internazionali**
- 2026 **Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2026), [https://caise26.polimi.it/?page\\_id=71](https://caise26.polimi.it/?page_id=71)**  
*Co-presidente del comitato workshop*
- 2022 **International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2022), <https://time22.time-symposium.org>**  
*Co-presidente del comitato scientifico*
- 2014 **IEEE International Conference on Healthcare Informatics 2014 (ICHI 2014)**  
*Responsabile gestione locale*
- 2014 **21st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2014)**  
*Co-direttore dell'organizzazione*

- 2012 International Workshop on Artificial Intelligence and NetMedicine (NETMED)  
*Co-presidente del comitato scientifico*
- Componente delle seguenti organizzazioni o comitati di programma:**
- Dal 2024 European Conference on Artificial Intelligence (ECAI)  
*Componente comitato scientifico*
- Dal 2021 AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)  
*Componente comitato scientifico*
- Dal 2021 International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME)  
*Componente comitato scientifico*
- 2017 Artificial Intelligence International Conference (A2IC)  
*Componente comitato scientifico*
- 2017 International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2017)  
*Componente comitato scientifico*
- Dal 2016 International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART)  
*Componente comitato scientifico*
- 2009 Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME)  
*Componente comitato scientifico*

**Revisore:**

- 2011 International Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME)
- 2009 Annual European Symposium on Algorithms (ESA)
- 2008 International Conference on Frontier of Computer Science and Technology
- 2001–2003 Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS)
- 1993–1995 Workshop on Neural Networks (WIRN)

**Riviste**

**Componente comitati editoriali riviste:**

- Dal 2023 Information  
Associate Editor  
<https://www.mdpi.com/journal/information>
- 2022–2023 Information and Computation  
Guest Editor Special Issue “Temporal Representation and Reasoning”  
<https://www.sciencedirect.com/journal/information-and-computation/special-issue/109S9FDW5TZ>
- 2022–2024 Information Systems  
Guest Editor Special Issue “Temporal Representation and Reasoning in data-intensive systems” [2]  
<https://www.sciencedirect.com/journal/information-systems/special-issue/10DQKT5RJJR>

**Revisore:**

- Dal 2023 ACM Transactions on Algorithms
- Dal 2022 Journal of Applied Non-Classical Logics
- Dal 2021 IEEE Transactions on Industrial Informatics
- Dal 2019 Journal of Artificial Intelligence Research
- Dal 2018 Information Sciences
- Dal 2017 Mathematical Reviews

2016–2022	International Journal of Automation and Computing IJAC <a href="http://www.ijac.net/EN/column/column114.shtml">http://www.ijac.net/EN/column/column114.shtml</a>
Dal 2013	Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)
Dal 2010	Transactions on Autonomous and Adaptive Systems (TAAS)
2007–2008	IEEE Transaction of Neural Networks (TNN)
2000	Journal of Complexity

## Relazioni

### Relazioni a eventi internazionali

#### Relazioni di lavori pubblicati:

Ho presentato i seguenti articoli a conferenze/workshop internazionali: [23, 24, 25, 27, 36, 37, 53, 57, 59, 61, 62, 63, 66, 67, 69].

### Relazioni a eventi nazionali

#### Relazioni di lavori pubblicati:

Ho presentato i seguenti articoli a conferenze/workshop nazionali: [64, 68, 70, 71].

### Relazioni Invitate

feb 2026	● <b>Tavola Rotonda “Intelligenza artificiale nel mondo del farmaco: sfide ed opportunità”, XVI Master in Farmacovigilanza, Farmacoepidemiologia e Farmacoconomia, Università di Verona, Verona, Italia</b>
set 2021	● <b>Simple Temporal Networks: A Practical Foundation for Temporal Representation and Reasoning, 28th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2021), Alpen-Adria University, Klagenfurt, Austria</b>
lug 2015	● <b>Dealing with Temporal Business Processes: from Medical Applications to Checking Dynamic Controllability, TEWI-Kolloquium at Information and Communication Systems Group, Alpen-Adria University, Klagenfurt, Austria</b>
apr 2015	● <b>Simple Temporal Constraint Networks with Partially Shrinkable Uncertainty, Seminar for Artificial Intelligence and Knowledge Engineering Group, Murcia University, Spain</b>
nov 2013	● <b>Temporal Constraint Networks and Temporal Process Management: Some Recent Research Results, DBIS Seminar, Ulm University, Germany</b>

### Visite

apr 2018	● <b>Information and Communication Systems Group–University of Alpen-Adria, Klagenfurt, Austria</b> Ricercatore Ospite
dic 2016	● <b>Escuela de Ingeniería Informática–University of Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Spain</b> Ricercatore Ospite
lug 2015	● <b>Information and Communication Systems Group–University of Alpen-Adria, Klagenfurt, Austria</b> Ricercatore Ospite
apr 2015	● <b>Artificial Intelligence and Knowledge Engineering Group–University of Murcia, Murcia, Spain</b> Ricercatore Ospite
feb 2015–mar 2015	● <b>Institute of Databases and Information Systems–University of Ulm, Ulm, Germany</b> Ricercatore Ospite

dic 2014	<b>College of Engineering–Northeastern University, Boston, MA, USA</b> Ricercatore Ospite
ott 2014–dic 2014	<b>Department of Computer Science–Vassar College, Poughkeepsie, NY, USA</b> Ricercatore Ospite
nov 2013	<b>Institute of Databases and Information Systems–Ulm University, Ulm, Germany</b> Ricercatore Ospite
set 2012	<b>Department of Computer Science–Vassar College, Poughkeepsie, NY, USA</b> Ricercatore Ospite
lug 2005	<b>Department of Computer Science–Queen Mary, University of London, London, UK</b> Ricercatore Ospite

## Attività didattica

### Riassunto degli insegnamenti in corsi di laurea e laurea magistrale tenuti all'Università di Verona

Dal 2025	<b>Temporal Reasoning, Master's Degree in Artificial Intelligence</b> In Inglese. Un semestre.
Dal 2020	<b>Algoritmi per bioinformatica, Laurea in BioInformatica</b> Due semestri.
Dal 2020	<b>Laboratorio di programmazione II, Laurea in Bioinformatica</b> Due semestri.
2020–2025	<b>Applicazioni dinamiche per il Web, Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche</b> Un semestre.
2017–2019	<b>Ingegneria del software, Laurea in Informatica</b> Un semestre.
2015–2019	<b>Laboratorio di basi di dati, Laurea in Informatica e Laurea in Bioinformatica</b> Due insegnamenti. Un semestre.
2009–2014	<b>Complessità computazionale, Laurea magistrale in Ingegneria e Scienze informatiche</b> Corso fondamentale. Un semestre.
2009	<b>Algoritmi Avanzati, Laurea magistrale in Ingegneria e Scienze informatiche</b> Corso fondamentale. Un semestre.
2007–2008	<b>Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati, Laurea in Informatica</b> Un semestre.
2006–2008	<b>Algoritmi Avanzati, Laurea specialistica in Informatica</b> Un semestre.
2002–2005	<b>Complessità Computazionale, Laurea specialistica in Informatica</b> Un semestre.
2001	<b>Laboratorio di Basi Dati e Web, Laurea in Informatica</b> Un semestre.
2001	<b>Complessità Computazionale, Laurea specialistica in Informatica</b> Un semestre.
2000–2001	<b>Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati, Laurea in Informatica</b> Un semestre.
1996	<b>Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati, Laurea in Informatica</b> Un semestre.

1995	<b>Circuiti Logici e Digitali</b> , <i>Laurea in Informatica</i> 15 ore.
<b>Riassunto insegnamenti per master e dottorato tenuti all'Università di Verona</b>	
2019	<b>Temporal Constraint Networks</b> , <i>Dottorato in Informatica</i> 20 ore.
2018	<b>Constraint Networks</b> , <i>Dottorato in Informatica</i> 20 ore.
2004	<b>Complessità Computazionale</b> , <i>Dottorato in Informatica</i> Un semestre.
2004–2006	<b>Network Operating Systems</b> , <i>Master in Progettazione e gestione di sistemi di rete</i> Un semestre.
2001	<b>Progettazione e realizzazione d'ipertesti per siti Web</b> , <i>Master in Tecnologie e formazione in rete</i> Un semestre.
<b>Riassunto insegnamenti tenuti in altre istituzioni</b>	
2018	<b>Introduction to the analysis of query planning in PostgreSQL</b> , <i>Escuela de Ingeniería Informática–University of Las Palmas de Gran Canaria</i> , Las Palmas de Gran Canaria, Spain Corso intensivo finanziato dal programma Erasmus+.
2018	<b>Time in Information Systems (with applications in Medicine)</b> , <i>Faculty of Technical Sciences–University of Alpen-Adria</i> , Klagenfurt, Austria Corso intensivo per dottorandi su alcuni aspetti di ragionamento temporale nei sistemi informativi.
2016	<b>Introduction to the analysis of query planning in PostgreSQL</b> , <i>Escuela de Ingeniería Informática–University of Las Palmas de Gran Canaria</i> , Las Palmas de Gran Canaria, Spain Corso intensivo finanziato dal programma Erasmus+.
1996	<b>Modello di calcolo paralleli</b> , <i>ITIS G. Marconi</i> , Verona Corso di aggiornamento per insegnanti scuole superiori. 16 ore.
1994	<b>Modelli computazionali</b> , <i>ITIS G. Marconi</i> , Verona Corso di aggiornamento per insegnanti scuole superiori. 8 ore.
1991	<b>Reti neurali</b> , <i>ITIS G. Marconi</i> , Verona Corso di aggiornamento per insegnanti scuole superiori. 8 ore.
<b>Supervisore/Relatore</b>	
<b>Presso Università di Verona</b>	
Dal 2000	Numero studenti della laurea triennale o laurea magistrale seguiti come relatore: 41
2005	<b>Alessandro Daducci</b>  Borsista PostDottorato
2021–2022	<b>Mario Alberto Ocampo Pineda</b>  Stato Avanzamento Tesi Dottorato di Ricerca
2016–2018	<b>Francesca Zerbato</b>
2012–2014	<b>Alberto Sabaini</b>
2011–2013	<b>Emad Samuel Malki Ebeid</b>

## Componente commissioni di dottorato presso altre università

2017

**Andreas Lanz**, *Institute of Databases and Information Systems at Ulm University*, Ulm, Germany

## Servizi-Terza Missione

### Presso Università di Verona

Da ott 2025

#### Delegato del Rettore per la transizione all'intelligenza digitale

I principali compiti di coordinamento del Delegato riguardano le seguenti attività:

1. Potenziamento, valorizzazione e razionalizzazione dei servizi informatici con particolare attenzione al centro di HPC (High Performance Computing), ai siti web ufficiali e al supporto del sistema informativo;
2. Adozione di strumenti digitali e soluzioni basate su intelligenza artificiale nei processi di didattica, ricerca e amministrazione;
3. Sviluppo delle competenze digitali di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo, in linea con i più recenti quadri di riferimento nazionali ed europei;
4. Azioni e iniziative di sensibilizzazione sui temi dell'etica, della responsabilità e della sostenibilità del digitale;
5. Collaborazioni con enti pubblici, privati e istituzioni di ricerca per rafforzare il ruolo dell'Ateneo nell'ambito dell'innovazione digitale.

Da ott 2025

#### Componente del comitato di lavoro del progetto 'COMuNità VENeta per il Calcolo Scientifico (CONVECS)'

<https://www.convecs.it/>

Da set 2023

#### Referente di Dipartimento per i servizi informatici

Da apr 2023

#### Componente Commissione Valutazione Affidamento Insegnamenti settori INF e ING-INF

Da apr 2023

#### Componente Commissione AQ (Assicurazione Qualità) della Laurea Magistrale in Artificial Intelligence (LMAI)

set 2018–dic 2019

**Supervisore scientifico**, *Progetto "Impresa 4.0 e Digital Transformation per le MPMI di Verona"*, Università di Verona e Camera di Commercio I.A.A. di Verona

2018

**Relatore**, *GoTo Science: "Dai Beatles ai vincoli temporali attraverso Bob Dylan"*, Verona  
Relatore all'incontro "GoTo Science", iniziativa universitaria per diffondere la cultura scientifica ai non accademici.

2012–2016

#### Componente comitato disciplinare accademico

Eletto dal Senato Accademico.

Da gen 2012

#### Componente Collegio Dottorato in Informatica

nov 2009–ott 2012

#### Componente Senato Accademico

Eletto dai ricercatori della Facoltà di Scienze MM FF NN.

nov 2009–ott 2012

#### Componente Commissione Didattica di Ateneo

Eletto dal Senato Accademico.

2008

#### Componente Commissione Giudicatrice

per una gara per la fornitura di computer per 100 000€.

nov 2006–ott 2009

#### Componente Senato Accademico

Eletto come rappresentante dei ricercatori della Facoltà di Scienze MM FF NN.

nov 2006–ott 2009

#### Componente Commissione Bilancio Accademica

Eletto dal Senato Accademico.

2006

#### Componente commissione giudicatrice

per un posto di funzionario elaborazione dati (livello D1).

nov 2004–ott 2012

#### Componente Commissione Spin-Off, Dipartimento di Informatica

<div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">nov 2004–ott 2010</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">gen 2004–dic 2007</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">gen 2002–giu 2011</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2002</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2001</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2000–2001</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">1998–2000</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2023</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2023</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2009</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2006</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">2001</span> </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: small;">ott 1991–set 1992</span> </div>	<p><b>Rappresentante dei ricercatori</b>, <i>Facoltà di Scienze MM FF NN</i> Eletto dai ricercatori della Facoltà di Scienze MM FF NN.</p> <p><b>Componente Comitato Scientifico</b>, <i>Master in “Progettazione e gestione di sistemi di rete”</i></p> <p><b>Consulente Senior</b>, <i>Progetto “WebIntegrato”</i>, Università di Verona</p> <p><b>Componente commissione giudicatrice</b> per un posto di tecnico informatico (livello C1).</p> <p><b>Componente Commissione Giudicatrice</b> per un posto di funzionario elaborazione dati (livello D1).</p> <p><b>Presidente commissione giudicatrice</b> per una gara per la fornitura di computer per 200 000€.</p> <p><b>Presidente di una commissione scientifica</b> per la progettazione della nuova rete dati universitaria (progetto del valore di 200 000€).</p> <p><b>Servizi esterni/Public Engagement</b></p> <p><b>Relatore per il Dipartimento di Informatica</b> Incontro di orientamento all’università con circa 300 studenti del quinto anno ITIS G. Marconi (Verona).</p> <p><b>Relatore per il Dipartimento di Informatica</b> Incontro di orientamento all’università con circa 300 studenti del quinto anno IISS COPERNICO-PASOLI (Verona).</p> <p><b>Componente Commissione Giudicatrice</b>, <i>Free University of Bolzano</i> per un posto di ricercatore a tempo indeterminato INF/01.</p> <p><b>Componente Commissione Giudicatrice</b>, <i>Università degli Studi di Milano</i> per un posto di ricercatore a tempo indeterminato INF/01.</p> <p><b>Componente Commissione Giudicatrice</b>, <i>Università degli Studi di Milano</i> per un posto di ricercatore a tempo indeterminato INF/01.</p> <p><b>Servizio militare obbligatorio</b>, Pesaro, Italy</p>
--	---

## Publicazioni

### Riviste con revisori

- [1] L. Hunsberger and R. Posenato, “Recent Algorithmic Advances in Simple Temporal Networks with Uncertainty: from Faster Controllability Checking to Faster Execution,” *Information and Computation*, vol. 307, article no. 105356, Nov. 2025. doi:10.1016/j.ic.2025.105356.
- [2] A. Artikis, R. Posenato, and S. Tonetta, “Temporal representation and reasoning in data-intensive systems,” *Information Systems*, vol. 122, article no. 102350, May 2024. doi:10.1016/j.is.2024.102350.
- [3] R. Posenato and C. Combi, “Flexible temporal constraint management in modularized processes,” *Information Systems*, vol. 118, article no. 102257, 2023. doi:10.1016/j.is.2023.102257.
- [4] L. Hunsberger and R. Posenato, “A Faster Algorithm for Converting Simple Temporal Networks with Uncertainty into Dispatchable Form,” *Information and Computation*, vol. 293, no. 105063, pp. 1–21, 2023. doi:10.1016/j.ic.2023.105063.

- [5] M. Ocampo-Pineda, R. Posenato, and F. Zerbato, "TimeAwareBPMN-js: An editor and temporal verification tool for Time-Aware BPMN processes," *SoftwareX*, vol. 17, article no. 100939, Jan. 2022. doi:10.1016/j.softx.2021.100939.
- [6] R. Posenato, "CSTNU Tool: A Java library for checking temporal networks," *SoftwareX*, vol. 17, article no. 100905, 2022. doi:10.1016/j.softx.2021.100905.
- [7] R. Posenato and C. Combi, "Adding flexibility to uncertainty: Flexible Simple Temporal Networks with Uncertainty (FTNU)," *Information Sciences*, vol. 584, pp. 784–807, Jan. 2022. doi:10.1016/j.ins.2021.10.008.
- [8] C. Combi, R. Posenato, L. Viganò, and M. Zattereri, "Conditional Simple Temporal Networks with Uncertainty and Resources," *J Artif Intell Res*, vol. 64, pp. 931–985, Apr. 2019. doi:10.1613/jair.1.11453.
- [9] R. Posenato, A. Lanz, C. Combi, and M. Reichert, "Managing time-awareness in modularized processes," *Software & Systems Modeling*, vol. 18, pp. 1135–1154, Apr. 2019. doi:10.1007/s10270-017-0643-4.
- [10] C. Comin, R. Posenato, and R. Rizzi, "Hyper temporal networks," *Constraints*, vol. 22, pp. 152–190, Apr. 2017. doi:10.1007/s10601-016-9243-0.
- [11] A. Cimatti, L. Hunsberger, A. Micheli, R. Posenato, and M. Roveri, "Dynamic controllability via Timed Game Automata," *Acta Informatica*, vol. 53, pp. 681–722, Oct. 2016. doi:10.1007/s00236-016-0257-2.
- [12] C. Combi, M. Gambini, S. Migliorini, and R. Posenato, "Representing Business Processes Through a Temporal Data-Centric Workflow Modeling Language: An Application to the Management of Clinical Pathways," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, vol. 44, pp. 1182–1203, Sept. 2014. doi:10.1109/TSMC.2014.2300055.
- [13] C. Combi, M. Gozzi, R. Posenato, and G. Pozzi, "Conceptual modeling of flexible temporal workflows," *ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems*, vol. 7, pp. 1–29, July 2012. ISBN: 1556-4665. doi:10.1145/2240166.2240169.
- [14] A. Daducci, A. Marigonda, G. Orlandi, and R. Posenato, "Neuronal fiber tracking via optimal mass transportation," *Communications on Pure and Applied Analysis*, vol. 11, no. 5, pp. 2157–2177, 2012. doi:10.3934/cpaa.2012.11.2157.
- [15] G. Grossi, M. Marchi, and R. Posenato, "Solving maximum independent set by asynchronous distributed hopfield-type neural networks," *RAIRO - Theoretical Informatics and Applications*, vol. 40, pp. 371–388, Apr. 2006. doi:10.1051/ita:2006012.
- [16] P. Campadelli, R. Posenato, and R. Schettini, "An algorithm for the selection of high-contrast color sets," *Color Research & Application*, vol. 24, no. 2, pp. 132–138, 1999. doi:10.1002/(SICI)1520-6378(199904)24:2<132::AID-COL8>3.0.CO;2-B.
- [17] R. Posenato and M. Santini, "A new lower bound on approximability of the ground state problem for tridimensional Ising spin glasses," *Information Processing Letters*, vol. 68, pp. 167–171, Nov. 1998. doi:10.1016/S0020-0190(98)00157-4.
- [18] M. A. Alberti, A. Bertoni, P. Campadelli, G. Grossi, and R. Posenato, "A neural algorithm for MAX-2SAT: Performance analysis and circuit implementation," *Neural Networks*, vol. 10, pp. 555–560, Apr. 1997. doi:10.1016/s0893-6080(96)00065-2.

- [19] A. Bertoni, P. Campadelli, C. Gangai, and R. Posenato, "Approximability of the ground state problem for certain Ising spin glasses," *Journal of Complexity*, vol. 13, pp. 326–339, Sept. 1997. doi:10.1006/jcom.1997.0449.

---

## Conferenze e workshop con revisori e atti pubblicati

- [20] A. Sumic, T. Vidal, G. Picard, F. Maris, R. Posenato, and C. Combi, "Centralized and Distributed approaches for restoring the Weak Controllability of Multi-Agent Interdependent STNUs," in *Proceedings of the 25th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems*, (Paphos, Cyprus), International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems, May 2026. URL: <https://ifaamas.org/Proceedings/aamas2026/pdfs/FQWT7513.pdf>, doi:10.65109/FQWT7513.
- [21] L. Hunsberger and R. Posenato, "A Better Algorithm for Converting an STNU into Minimal Dispatchable Form," in *Proceedings of the 32nd International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2025)*, vol. 355 of *LIPICs*, (London), pp. 1–15, Dagstuhl Publishing, 2025. doi:10.4230/LIPICs.TIME.2025.11.
- [22] J. Eder, R. Posenato, C. Combi, M. Franceschetti, and F. S. Hollauf, "Agile Controllability of Simple Temporal Networks with Uncertainty and Oracles," in *31st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2024)*, vol. 318 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICs)*, pp. 4:1–4:16, 2024. doi:10.4230/LIPICs.TIME.2024.4.
- [23] L. Hunsberger and R. Posenato, "A Faster Algorithm for Finding Negative Cycles in Simple Temporal Networks with Uncertainty," in *31st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2024)*, vol. 318 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICs)*, pp. 9:1–9:15, 2024. doi:10.4230/LIPICs.TIME.2024.9.
- [24] L. Hunsberger and R. Posenato, "Faster Algorithm for Converting an STNU into Minimal Dispatchable Form," in *31st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2024)*, vol. 318 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICs)*, pp. 11:1–11:14, 2024. doi:10.4230/LIPICs.TIME.2024.11.
- [25] L. Hunsberger and R. Posenato, "Robust Execution of Probabilistic STNs," in *31st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2024)*, vol. 318 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICs)*, pp. 12:1–12:19, 2024. doi:10.4230/LIPICs.TIME.2024.12.
- [26] L. Hunsberger and R. Posenato, "Converting Simple Temporal Networks with Uncertainty into Minimal Equivalent Dispatchable Form," in *Proceedings of the Thirty-Fourth International Conference on Automated Planning and Scheduling (ICAPS 2024)*, vol. 34, pp. 290–300, 2024. doi:10.1609/icaps.v34i1.31487.
- [27] R. Posenato, M. Franceschetti, C. Combi, and J. Eder, "Introducing Agile Controllability in Temporal Business Processes," in *Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling*, vol. 511 of *Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP)*, pp. 87–99, Springer, 2024. doi:10.1007/978-3-031-61007-3\_8.
- [28] G. A. Beltrame, C. Combi, A. Farinelli, R. Posenato, and G. Pozzi, "Ride-Sharing in Medical Transportations: Dealing with Temporal Requirements," in *Workshop Proceedings of the EDBT/ICDT 2024 Joint Conference*, vol. 3651, CEUR-WS, 2024. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3651/HeDAI-1.pdf>.

- [29] L. Hunsberger and R. Posenato, “Foundations of Dispatchability for Simple Temporal Networks with Uncertainty,” in *16th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2024)*, vol. 2, pp. 253–263, SCITEPRESS, Feb. 2024. doi:10.5220/0012360000003636.
- [30] L. Hunsberger and R. Posenato, “Converting Simple Temporal Networks with Uncertainty into Dispatchable Form - Faster,” in *30th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2023)* (A. Artikis, F. Bruse, and L. Hunsberger, eds.), vol. 278 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, (Dagstuhl, Germany), pp. 20:1–20:3, Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik, Sept. 2023. doi:10.4230/LIPIcs.TIME.2023.20.
- [31] M. Franceschetti, R. Posenato, C. Combi, and J. Eder, “Dynamic Controllability of Parameterized CSTNUs,” in *37th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing (SAC '23)*, June 2023. doi:10.1145/3555776.3577618.
- [32] L. Hunsberger and R. Posenato, “Speeding up the RUL<sup>-</sup> Dynamic-Controllability-Checking Algorithm for Simple Temporal Networks with Uncertainty,” in *36th AAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-22)*, vol. 36, pp. 9776–9785, AAAI Press, 2022. doi:10.1609/aaai.v36i9.21213.
- [33] L. Hunsberger and R. Posenato, “Simple Temporal Networks: A Practical Foundation for Temporal Representation and Reasoning,” in *28th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2021)*, vol. 206 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, pp. 1:1–1:5, Schloss Dagstuhl, 2021. doi:10.4230/LIPIcs.TIME.2021.1.
- [34] L. Hunsberger and R. Posenato, “Faster Dynamic-Consistency Checking for Conditional Simple Temporal Networks,” in *Proceedings of the International Conference on Automated Planning and Scheduling*, vol. 30, pp. 152–160, June 2020. URL: <https://ojs.aaai.org/index.php/ICAPS/article/view/6656>.
- [35] L. Hunsberger and R. Posenato, “Propagating Piecewise-Linear Weights in Temporal Networks,” in *Proceedings of the 29<sup>th</sup> International Conference on Automated Planning and Scheduling, ICAPS 2019*, vol. 29, pp. 223–231, AAAI Press, 2019. doi:10.1609/icaps.v29i1.3480.
- [36] R. Posenato, F. Zerbatto, and C. Combi, “Managing Decision Tasks and Events in Time-Aware Business Process Models,” in *Business Process Management - 16th International Conference (BPM 2018)* (M. Weske, M. Montali, I. Weber, and J. vom Brocke, eds.), vol. 11080 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 102–118, Springer, 2018. doi:10.1007/978-3-319-98648-7\_7.
- [37] L. Hunsberger and R. Posenato, “Reducing epsilon-DC Checking for Conditional Simple Temporal Networks to DC Checking,” in *25th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2018)* (N. Alechina, K. Nørvåg, and W. Penczek, eds.), vol. 120 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, pp. 15:1–15:15, Schloss Dagstuhl, 2018. doi:10.4230/LIPIcs.TIME.2018.15.
- [38] L. Hunsberger and R. Posenato, “Sound-and-Complete Algorithms for Checking the Dynamic Controllability of Conditional Simple Temporal Networks with Uncertainty,” in *25th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2018)* (N. Alechina, K. Nørvåg, and W. Penczek, eds.), vol. 120 of *Leibniz International Proceedings in*

- Informatics (LIPIcs)*, pp. 14:1–14:17, Schloss Dagstuhl, 2018. doi : 10 . 4230/LIPIcs . TIME . 2018 . 14.
- [39] C. Combi and R. Posenato, “Extending Conditional Simple Temporal Networks with Partially Shrinkable Uncertainty,” in *25th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2018)* (N. Alechina, K. Nørvåg, and W. Penczek, eds.), vol. 120 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, pp. 9:1–9:15, Schloss Dagstuhl, 2018. doi : 10 . 4230/LIPIcs . TIME . 2018 . 9.
- [40] L. Hunsberger and R. Posenato, “Simpler and Faster Algorithm for Checking the Dynamic Consistency of Conditional Simple Temporal Networks,” in *Proceedings of the 26th International Joint Conference on Artificial Intelligence, IJCAI-18*, pp. 1324–1330, International Joint Conferences on Artificial Intelligence Organization, July 2018. doi : 10 . 24963/ijcai . 2018/184.
- [41] M. Cairo, L. Hunsberger, R. Posenato, and R. Rizzi, “A Streamlined Model of Conditional Simple Temporal Networks - Semantics and Equivalence Results,” in *24th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2017)* (S. Schewe, T. Schneider, and J. Wijsen, eds.), vol. 90 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, pp. 10:1–10:19, Schloss Dagstuhl, 2017. doi : 10 . 4230/LIPIcs . TIME . 2017 . 10.
- [42] M. Cairo, C. Combi, C. Comin, L. Hunsberger, R. Posenato, R. Rizzi, and M. Zavatteri, “Incorporating Decision Nodes into Conditional Simple Temporal Networks,” in *24th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2017)* (S. Schewe, T. Schneider, and J. Wijsen, eds.), vol. 90 of *Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs)*, pp. 9:1–9:18, Schloss Dagstuhl, 2017. doi : 10 . 4230/LIPIcs . TIME . 2017 . 9.
- [43] M. Zavatteri, C. Combi, R. Posenato, and L. Viganò, “Weak, Strong and Dynamic Controllability of Access-Controlled Workflows Under Conditional Uncertainty,” in *Business Process Management - 15th International Conference (BPM 2017)* (J. Carmona, G. Engels, and A. Kumar, eds.), vol. 10445 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 235–251, Springer, 2017. doi : 10 . 1007/978-3-319-65000-5\_14.
- [44] C. Combi, R. Posenato, L. Viganò, and M. Zavatteri, “Access Controlled Temporal Networks,” in *Proceedings of the 9th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2017)* (J. van den Herik, A. P. Rocha, and J. Filipe, eds.), vol. 2, pp. 118–131, SCITEPRESS, Feb. 2017. doi : 10 . 5220/0006185701180131.
- [45] L. Hunsberger and R. Posenato, “A New Approach to Checking the Dynamic Consistency of Conditional Simple Temporal Networks,” in *Proceedings of the 22nd International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming, CP 2016*, pp. 268–286, 2016. doi : 10 . 1007/978-3-319-44953-1\_18.
- [46] A. Lanz, R. Posenato, C. Combi, and M. Reichert, “Controlling Time-Awareness in Modularized Processes,” in *Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling. BPMDS 2016, EMMSAD 2016*, vol. 248 of *Lecture Notes in Business Information Processing*, pp. 157–172, Springer, 2016. doi : 10 . 1007/978-3-319-39429-9\_11.
- [47] L. Hunsberger and R. Posenato, “Checking the Dynamic Consistency of Conditional Temporal Networks with Bounded Reaction Times,” in *Proceedings of the 26th International Conference on Automated Planning and Scheduling, ICAPS 2016*, pp. 175–183, 2016. URL: <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICAPS/ICAPS16/paper/view/13108>.

- [48] L. Hunsberger, R. Posenato, and C. Combi, “A Sound-and-Complete Propagation-based Algorithm for Checking the Dynamic Consistency of Conditional Simple Temporal Networks,” in *22nd International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2015)* (F. Grandi, M. Lange, and A. Lomuscio, eds.), pp. 4–18, IEEE CPS, Sept. 2015. doi:10.1109/TIME.2015.26.
- [49] A. Lanz, R. Posenato, C. Combi, and M. Reichert, “Simple Temporal Networks with Partially Shrinkable Uncertainty,” in *Proceedings of the 6th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2015)*, vol. 2, pp. 370–381, 2015. doi:10.5220/0005200903700381.
- [50] C. Combi, L. Hunsberger, and R. Posenato, “An Algorithm for Checking the Dynamic Controllability of a Conditional Simple Temporal Network with Uncertainty - Revisited,” in *Agents and Artificial Intelligence - 5th International Conference, ICAART 2013. Revised Selected Papers*, vol. 449 of *Communications in Computer and Information Science (CCIS)*, pp. 314–331, Springer, 2014. doi:10.1007/978-3-662-44440-5\_19.
- [51] C. Comin, R. Posenato, and R. Rizzi, “A Tractable Generalization of Simple Temporal Networks and its relation to Mean Payoff Games,” in *21st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2014)* (A. Cesta, C. Combi, and F. Laroussinie, eds.), pp. 7–16, IEEE CPS, Sept. 2014. doi:10.1109/TIME.2014.13.
- [52] A. Cimatti, L. Hunsberger, A. Micheli, R. Posenato, and M. Roveri, “Sound and Complete Algorithms for Checking the Dynamic Controllability of Temporal Networks with Uncertainty, Disjunction and Observation,” in *21st International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME 2014)* (A. Cesta, C. Combi, and F. Laroussinie, eds.), pp. 27–36, IEEE CPS, Sept. 2014. doi:10.1109/TIME.2014.21.
- [53] R. Rizzi and R. Posenato, “Optimal Design of Consistent Simple Temporal Networks,” in *TIME 2013 - 20th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning* (C. Sánchez, K. B. Venable, and E. Zimányi, eds.), pp. 19–25, IEEE CPS, 2013. URL: <https://doi.org/10.1109/TIME.2013.12>, doi:10.1109/TIME.2013.12.
- [54] A. Lanz, R. Posenato, C. Combi, and M. Reichert, “Controllability of time-aware processes at run time,” in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 8185 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 39–56, 2013. doi:10.1007/978-3-642-41030-7\_4.
- [55] C. Combi, L. Hunsberger, and R. Posenato, “An algorithm for checking the dynamic controllability of a conditional Simple Temporal Network with Uncertainty,” in *ICAART 2013 - Proceedings of the 5th International Conference on Agents and Artificial Intelligence*, vol. 2, pp. 144–156, 2013. doi:10.5220/0004256101440156.
- [56] C. Combi, M. Gambini, S. Migliorini, and R. Posenato, “Modelling temporal, data-centric medical processes,” in *Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT symposium on International health informatics - IHI '12*, article no. 141, 2012. doi:10.1145/2110363.2110382.
- [57] C. Combi and R. Posenato, “On the complexity of temporal controllabilities for workflow schemata,” in *Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2012)*, pp. 60–66, 2012. doi:10.1145/2245276.2245292.
- [58] L. Hunsberger, R. Posenato, and C. Combi, “The Dynamic Controllability of Conditional STNs with Uncertainty,” in *PlanEx 2012: "Planning and Plan Execution for Real-World Systems: Principles and Practices (PlanEx)" @ ICAPS 2012*, (Atibaia), pp. 21–29, June 2012. URL: <http://arxiv.org/abs/1212.2005>.

- [59] C. Combi and R. Posenato, "Towards Temporal Controllabilities for Workflow Schemata," in *TIME 2010: International Symposium on Temporal Representation and Reasoning. Proceedings*, pp. 129–136, IEEE CPS, Sept. 2010. doi:10.1109/TIME.2010.17.
- [60] C. Combi and R. Posenato, "Controllability in temporal conceptual workflow schemata," in *Business Process Management, 7th International Conference, BPM 2009*, vol. 5701 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 64–79, Springer, 2009. doi:10.1007/978-3-642-03848-8\_6.
- [61] P. Boldi, R. Posenato, M. Santini, and S. Vigna, "Traps and pitfalls of topic-biased PageRank," in *WAW 2006: Algorithms and Models for the Web-Graph*, vol. 4936 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, 2008. doi:10.1007/978-3-540-78808-9\_10.
- [62] A. Bertoni, P. Campadelli, and R. Posenato, "Analysis of a genetic model with finite populations," in *Advances in natural computation* (L. Wang, K. Chen, and Y. S. Ong, eds.), vol. 3612 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 235–244, Springer, 2005. doi:10.1007/11539902\_28.
- [63] A. Belussi and R. Posenato, "A framework for the internationalization of data-intensive web applications," in *Web engineering. ICWE 2004* (N. Koch, P. Fraternali, and M. Wirsing, eds.), vol. 3140 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 478–482, Springer, 2004. doi:10.1007/978-3-540-27834-4\_58.
- [64] G. Grossi and R. Posenato, "A distributed algorithm for max independent set problem based on hopfield networks," in *Neural nets* (M. Marinaro and R. Tagliaferri, eds.), vol. 2486 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 64–74, Springer, 2002. doi:10.1007/3-540-45808-5\_6.
- [65] S. Comai, E. Damiani, R. Posenato, and L. Tanca, "A schema-based approach to modeling and querying WWW data," in *Flexible query answering systems. FQAS 1998* (T. Andreasen, H. Christiansen, and H. L. Larsen, eds.), vol. 1495 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 110–125, Springer, 1998. doi:10.1007/BFb0055995.
- [66] A. Bertoni, P. Campadelli, and R. Posenato, "An upper bound for the maximum cut mean value," in *Graph-theoretic concepts in computer science* (R. H. Möhring, ed.), vol. 1335 of *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, pp. 78–84, Springer, 1997. doi:10.1007/BFb0024489.
- [67] M. A. Alberti, A. Bertoni, P. Campadelli, G. Grossi, and R. Posenato, "A neural circuit for the maximum 2-satisfiability problem," in *Proceedings Euromicro Workshop on Parallel and Distributed Processing*, IEEE CPS, 1995. doi:10.1109/empdp.1995.389192.
- [68] A. Bertoni, P. Campadelli, R. Posenato, and M. Santini, "Approximability of GROUND STATE Problem on Tridimensional Ising Sping Glasses (extended abstract)," in *Proceedings of the 5th Italian Conference on Theoretical Computer Science (ICTCS 95)* (A. De Santis, ed.), (EATCS), pp. 492–496, World Scientific Publishing Co., 1995. doi:10.1142/9789814531184.
- [69] G. Grossi, R. Posenato, M. Costa, D. Palmisano, and E. Pasero, "Fast prototyping for hardware neural networks," in *Proceedings of the 5th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 95)*, pp. 411–416, European Neural Network Society, 1995.
- [70] A. Bertoni, P. Campadelli, and R. Posenato, "Polynomial Time Approximation of Min-Energy in Hopfield Networks," in *Neural Nets WIRN VIETRI-95* (M. Marinaro and R. Tagliaferri, eds.), pp. 165–170, World Scientific Publishing Co., 1995. doi:10.1142/9789814531337.

- [71] M. A. Alberti, P. Marelli, and R. Posenato, "A Neural Algorithm for the Maximum Satisfiability Problem," in *Neural Nets Wirm Vietri-93* (E. R. Caianello, ed.), pp. 173–179, World Scientific Publishing Co., May 1993. doi : 10 . 1142/9789814534604.
- [72] A. Bertoni, P. Campadelli, A. Morpurgo, and R. Posenato, "An Algorithm for Learning from Positive Examples Classes of Linearly Separable Boolean Functions," in *PARALLEL ARCHITECTURES AND NEURAL NETWORKS* (E. R. Caianello, ed.), pp. 11–19, World Scientific Publishing Co., Jan. 1991. doi : 10 . 1142/9789814538480.

## **Rapporti tecnici**

- [73] L. Hunsberger and R. Posenato, "Canonical Form of Nested Diamond Structures," Technical Report 111/2025, Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Verona, May 2025. URL: <https://iris.univr.it/handle/11562/1163111>.
- [74] R. Posenato, M. Franceschetti, C. Combi, and J. Eder, "Some results and challenges Extending Dynamic Controllability to Agile Controllability in Simple Temporal Networks with Uncertainties," Technical Report 1/2023, Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Verona, 2023. URL: <https://iris.univr.it/handle/11562/1116013>.
- [75] L. Hunsberger and R. Posenato, "A note on speeding up DC-checking for STNUs," Tech. Rep. RR 109/2021, Department of Computer Science, University of Verona, July 2021. URL: <https://iris.univr.it/handle/11562/1045707>.
- [76] L. Hunsberger and R. Posenato, "Dynamic-Consistency Checking for Conditional Simple Temporal Networks: Strengthening the Theoretical Foundations and Presenting a Faster Algorithm," Tech. Rep. 103, Computer Science Department-University of Verona, Feb. 2018. URL: <http://hdl.handle.net/11562/973404>.
- [77] L. Hunsberger and R. Posenato, "Reducing Dynamic-Consistency (DC) Checking for Conditional Simple Temporal Networks (CSTNs) with Bounded Reaction Times to Standard DC Checking for CSTNs," Tech. Rep. 104, Computer Science Department-University of Verona, Feb. 2018. URL: <http://hdl.handle.net/11562/973408>.
- [78] L. Hunsberger and R. Posenato, "Dynamic Controllability Checking for Conditional Simple Temporal Networks with Uncertainty: New Sound-and-Complete Algorithms based on Constraint Propagation," Tech. Rep. 105, Computer Science Department-University of Verona, Feb. 2018. URL: <http://hdl.handle.net/11562/977720>.
- [79] A. Lanz, R. Posenato, C. Combi, and M. Reichert, "Controlling Time-Awareness in Modularized Processes (extended Version)," Technical Report UIB-2015-01, Ulm University, Mar. 2015. URL: <http://dbis.eprints.uni-ulm.de/1133/>.
- [80] A. Lanz, R. Posenato, C. Combi, and M. Reichert, "Simple Temporal Networks with Partially Shrinkable Uncertainty (extended Version)," Tech. Rep. UIB-2014-05, Ulm University, Faculty of Engineering and Computer Science, Dec. 2014. URL: <http://dbis.eprints.uni-ulm.de/1124/>.
- [81] A. Belussi and R. Posenato, "Internationalizing Data-Intensive Web Applications," Technical Report DI 16, Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Verona, Apr. 2004.
- [82] A. Bertoni, P. Campadelli, R. Posenato, and M. Santini, "Approximability of the Ground State Problem for Tridimensional Ising Spin Glasses," Technical Report RI-DSI 217-98, Dipartimento di Scienze dell'Informazione-Università degli Studi di Milano, 1998.

---

## Tesi

- [83] R. Posenato, *Ottimizzazione approssimata di funzioni quadratiche nell'ambito delle reti neurali e dei vetri di spin.* phdthesis, Università degli Studi di Milano, Feb. 1996. Advisors: Alberto Bertoni, and Paola Campadelli.
- [84] R. Posenato, "Apprendimento di neuroni binari a soglia mediante esempi positivi," mathesis, Università degli Studi di Milano, Feb. 1991. Advisors: Alberto Bertoni, and Paola Campadelli.

---

## Software

Dal 2022

**TimeAwareBPMN-js Tool**, <https://gitlab.com/univr.di/TimeAwareBPMN>

Applicazione web per definire e analizzare modelli BPMN con vincoli temporali.

L'articolo [5] descrive la suite in dettaglio.

Dal 2012

**CSTNU Tool**, <http://profs.scienze.univr.it/~posenato/software/cstnu>

Suite di programmi per (i) definire/visualizzare graficamente reti CSTN(U). (ii) verificare la consistenza/controllabilità di reti CSTN(U) usando diversi algoritmi e (iii) eseguire diversi bechmark.

L'articolo [6] descrive la suite in dettaglio.

2015

**HyTN Tool**, <http://profs.scienze.univr.it/~posenato/software/hytn>

Suite di programmi per (i) verificare la consistenza di HyTN usando diversi algoritmi e (ii) eseguire diversi benchmark. Gli algoritmi di consistenza sono descritti in [10].

---

Dichiaro che tutto quanto dichiarato in questo documento corrisponde a verità e che le dichiarazioni rese sono rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

---

Verona, 25 maggio 2026

Roberto Posenato