Europass
CURRICULUM VITAE

Prof. Nicola Fanizzi
Professore Associato di Informatica

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome	**Nicola FANIZZI**
Posizione Attuale	Professore Associato (Informatica) — Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Inquadramento	GSD 09/IINF-05 (Sistemi di Elaborazione delle Informazioni) • SSD IINF-05/A (già ING-INF/05)
Laboratori & Unità	Laboratorio KLEIS @ LACAM • CILA • Consorzio CINI (Big Data Lab / AIIS Unit)
Indirizzo Sede	Dipartimento di Informatica, Campus Universitario, Via E. Orabona 4, I-70125 Bari (BA), Italia
Recapiti Ufficiali	Tel: +39 080 5442246 | Fax: +39 080 5442031 | Email: nicola.fanizzi@uniba.it
Profili Scientifici	ORCID: 0000-0002-3081-3759 | DBLP: Nicola Fanizzi | Portal IRIS UniBA | Google Scholar

ESPERIENZA PROFESSIONALE E QUALIFICHE

Professore Associato — **Ottobre 2015 – Presente**
Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Incaricato degli insegnamenti caratterizzanti nell'ambito dell'Apprendimento Automatico, Ingegneria della Conoscenza e Tecnologie del Semantic Web per i corsi di Laurea Triennale e Magistrale. Responsabile scientifico di moduli di ricerca e attività di tutorato di tesi di laurea e dottorato.

Ricercatore Universitario Confermato — **Marzo 2001 – Ottobre 2015**
Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Svolgimento di attività didattica frontale, di laboratorio e di ricerca teorica ed applicata nei settori dell'Intelligenza Artificiale, Inductive Logic Programming, Semantic Web e Machine Learning.

Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2012) — **Tornata DD 222/2012**
Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia per il Settore Concorsuale 09/H1 (Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, ora GSD 09/IINF-05, SSD IINF-05/A).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in Informatica — **Università degli Studi di Bari**
Tesi di Dottorato: *Refinement Operators in Multistrategy Incremental Learning*.
Ricerca avanzata incentrata sulla definizione e formalizzazione di operatori di raffinamento per l'apprendimento induttivo e la revisione di teorie logiche del primo ordine.

Laurea in Scienze dell'Informazione — **Università degli Studi di Bari**
Tesi in Intelligenza Artificiale: *Revisione di Teorie Logiche del Primo Ordine Mediante Operatori di Generalizzazione e Specializzazione*.
Conseguita con la votazione di 110/110 e Lode presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Bari.

PROFILO SCIENTIFICO E AREE DI RICERCA

Machine Learning & Knowledge Discovery	• Theory Revision e apprendimento incrementale tramite operatori di raffinamento. • Inductive/Abductive Logic Programming (ILP/ALP). • Metodi basati su Kernel ed instance-based learning per rappresentazioni strutturate. • Ontology Mining e Knowledge Discovery in basi di conoscenza semantiche. • Combinazione dell'evidenza ed applicazioni della teoria di Dempster-Shafer.
Knowledge Representation & Semantic Web	• Linguaggi ontologici e tecnologie del Semantic Web. • Logiche Descrittive (Description Logics - DL). • Misure di distanza semantica e dissimilarità su grafi e basi di conoscenza. • Ragionamento in presenza di incertezza e concetto di Rough Concepts su ontologie. • Ontology Mapping, Matching e integrazione semantica. • Semantic Web Services: discovery e retrieval. • Linked Open Data (LOD): pubblicazione, gestione e knowledge discovery.
Neurosymbolic AI & Knowledge Graphs	• Integrazione di modelli simbolici e connessionisti per l'apprendimento e il ragionamento induttivo. • Embedding di Grafi di Conoscenza (JediKG / ISWC 2026). • Applicazioni a Web Search, Information Retrieval, Cognitive Modeling e User Modeling.

PREMI E RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI

Best Paper Award — EKAW 2014 **Ottobre 2014**
19th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW 2014).
Autori: Pasquale Minervini, Claudia d'Amato, Nicola Fanizzi, Floriana Esposito.
Lavoro premiato: *"A Framework for Concept Learning in Description Logics from Uncertain Data"* (pubblicato in Springer LNAI).

Best Paper Award — IEEE ICSC 2012 **Settembre 2012**
6th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2012).
Autori: Nicola Fanizzi, Claudia d'Amato, Floriana Esposito.
Lavoro premiato: *"Towards Numeric Prediction on OWL Knowledge Bases through Terminological Regression"* (pubblicato da IEEE Computer Society).

PARTECIPAZIONE A PROGETTI E RETI DI RICERCA

Progetti Recenti e Iniziative Strategiche

• **TOREADOR:** *Trustworthy and Open Research Environment for AI Data Analytics and Reasoning* — Ricerca su modelli di AI affidabili, trasparenti e interpretabili.
• **HyperKG:** *Hyperbolic Embedding and Reasoning over Large Scale Knowledge Graphs* — Progetto incentrato sull'apprendimento di rappresentazioni in spazi non euclidei (iperbolici) per grafi di conoscenza complessi.
• **CEREBRA:** *Cognitive and Evidence-based Reasoning Engine for Biomedical Research and Applications* — Piattaforma per l'integrazione di ragionamento evidenziale e modelli neuro-simbolici applicati alla ricerca biomedica e clinica.

Networks of Excellence e Progetti Europei

• **MLNet II:** Network of Excellence on Machine Learning (EU FP).
• **ILPNet:** Network of Excellence on Inductive Logic Programming (EU FP).
• **DELOS I & II:** Network of Excellence on Digital Libraries (EU FP).
• **EU Esprit Project CONCERTO:** Gestione e integrazione semantica di contenuti.
• **EU IST Project COGITO:** Modelli cognitivi ed intelligenza artificiale applicata.
• **EU IST Project COLLATE:** Collaborazione e analisi di documenti storici/multimediali.
• **EU Integrated Project VIKEF:** 6th Framework Programme — Virtual Information and Knowledge Environment Framework.

Progetti Nazionali e Regionali (PI e Partecipazione)

• **Semantic-PA:** *Semantic Web technologies for the Public Administration* (Responsabile Scientifico / Principal Investigator per l'unità UniBA).
• **M.U.R.S.T. Project:** *Intelligent Agents for Knowledge Acquisition*.
• **PRIN Cofin:** Progetti di Rilevante Interesse Nazionale su tematiche di apprendimento automatico e basi di conoscenza.
• **FAR:** Progetti *Chat* e *MBLab*.
• **DDTA:** Digitalizzazione dei Distretti a supporto della filiera produttiva del Tessile/Abbigliamento.
• **DiPIS:** Distributed Production as Innovative System.
• **UniBA (ex 60%) Ateneo:** Principal Investigator (PI) per progetti di ricerca finanziati dall'Ateneo.
• **POR Puglia:** Progetti regionali *Vincente*, *Pugli@Service* e *LogIn*.

ATTIVITÀ DIDATTICA INTEGRALE

Insegnamenti Titolari (Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica)

• **Machine Learning / Apprendimento Automatico** (Corso di Laurea Magistrale in Informatica)
• **Semantic Web Technologies / Tecnologie del Semantic Web** (Corso di Laurea Magistrale in Informatica)
• **Knowledge Engineering / Ingegneria della Conoscenza** (Corso di Laurea Magistrale in Informatica)
• **Programming Languages / Linguaggi di Programmazione** (Corso di Laurea di 1° livello)
• **Computer Programming / Programmazione dei Calcolatori I e II** (Corso di Laurea di 1° livello)
• **Algorithms and Data Structures / Algoritmi e Strutture Dati** (Corso di Laurea di 1° livello)
• **New Generation Database Design / Progettazione di Basi di Dati di Nuova Generazione** (Corso di Laurea di 1° livello)

Attività di Assistenza e Tutorato Didattico

• *Active Databases / Basi di Dati Attive*
• *Laboratory of Computer Programming / Laboratorio di Programmazione dei Calcolatori*
• *Knowledge Engineering and Expert Systems / Ingegneria della Conoscenza e Sistemi Esperti*
• *Laboratory of Algorithms and Data Structures / Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati*

Altre Esperienze Didattiche e Scuole di Specializzazione

• **Diploma in Tecnico dei Beni Culturali** (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.): Corso di *Introduzione all'Informatica*.
• **Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SSIS):** Insegnamenti e laboratori di *Programmazione, Linguaggi di Programmazione e Basi di Dati Multimediali* per la formazione dei docenti di scuola superiore.

ATTIVITÀ DIDATTICA E COMMISSIONI PER IL DOTTORATO DI RICERCA

Scuola di Dottorato in Informatica e Matematica **Università degli Studi di Bari**

• Membro della Commissione di Valutazione per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica per il **40° Ciclo**.

• Membro della Commissione di Valutazione per il ciclo [redacted]

• Docente di moduli specialistici per i dottorandi di ricerca su tematiche riguardanti Ontologie, Semantic Web, Neurosymbolic AI e Apprendimento Induttivo su Basi di Conoscenza.

ATTIVITÀ EDITORIALE, CURATELA DI VOLUMI E REVIEWER

Curatela Volumi di Basi di Dati e Basi di Conoscenza (Springer LNAI)

• P. C. G. Costa, C. d'Amato, N. Fanizzi, K. B. Laskey, K. J. Laskey, T. Lukasiewicz, M. Nickles, M. Pool (Eds.) (Novembre 2008). *Uncertainty Reasoning for the Semantic Web I*. Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 5327, Springer, ISBN: 978-3-540-89764-4.

• F. Bobillo, P. C. G. Costa, C. d'Amato, N. Fanizzi, K. B. Laskey, K. J. Laskey, T. Lukasiewicz, M. Nickles, M. Pool (Eds.) (Gennaio 2013). *Uncertainty Reasoning for the Semantic Web II*. Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 7123, Springer-Verlag, ISBN: 978-3-642-35974-3.

• F. Bobillo, R. N. Carvalho, P. C. G. da Costa, C. d'Amato, N. Fanizzi, K. B. Laskey, K. J. Laskey, T. Lukasiewicz, M. Nickles, M. Pool (Eds.) (Dicembre 2014). *Uncertainty Reasoning for the Semantic Web III*. Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 8816, Springer-Verlag, ISBN: 978-3-319-13412-3.

Curatela di Special Issue su Rivista Scientifica Internazionale

• Claudia d'Amato, Nicola Fanizzi, Marko Grobelnik, Agnieszka Lawrynowicz, Vojtech Svátek (Eds.) (Gennaio 2014). *Inductive Reasoning and Machine Learning for the Semantic Web*. SEMANTIC WEB JOURNAL, vol. 5, pp. 3-4, IOS Press, ISSN: 1570-0844.

Attività di Revisione per Riviste e Volumi Scientifici

Reviewer invitato per i principali editori internazionali (Cambridge University Press, Springer) e per le più prestigiose riviste scientifiche del settore:
Machine Learning Journal (MLJ), *Journal of Machine Learning Research (JMLR)*, *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (TKDE)*, *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing (TETC)*, *Statistical Analysis and Data Mining (SAM)*, *Data & Knowledge Engineering (DKE)*, *Semantic Web Journal (SWJ)*, *International Journal on Web Semantics (JWS)*, *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, *Information Sciences (INS)*, *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)*, *Fundamenta Informaticae*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST)*.

COMITATI SCIENTIFICI, SERVIZIO DI CONFERENZA E W3C

Comitati di Programma (PC Member)

Ruolo continuativo nei Program Committees delle principali conferenze internazionali di IA e Semantic Web:

• IJCAI 2024 (Jeju, KR)
• ECAI 2024 (Santiago de Compostela, ES)
• EKAW 2024 (Amsterdam, NL)
• ACM-SAC 2024 (Avila, ES)
• Partecipazione storica ai PC di ISWC, ESWC, ILP, ECML/PKDD, ACM-SAC, SWAP, URSW.

Organizzazione Eventi	Co-organizzatore ed editorial chair di conferenze ed eventi internazionali: • Organizzazione di ICML 1996, ECML/PKDD 2004, IEA/AIE 2005, ISMIS 2006. • Co-chair del workshop seriale URSW (Uncertainty Reasoning for the Semantic Web): 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016. • Co-chair del workshop IRMLes (Inductive Reasoning and Machine Learning for the Semantic Web): 2009, 2010, 2011.
W3C Incubator Group	Membro attivo del gruppo di lavoro internazionale W3C Uncertainty Reasoning for the World Wide Web Incubator Group (URSW-XG).

SEMINARI INVITATI, TUTORIAL E SOGGIORNI DI RICERCA

Invited Seminars on Concept Learning in Description Logics **Giugno 2011**
Ciclo di seminari su invito presso la Poznan University of Technology (PUT), Polonia (visita scientifica ospitata dalla Dr. Agnieszka Lawrynowicz).

Tutorial SWAP 2007 **Ottobre 2007**
C. d'Amato, N. Fanizzi, F.A. Lisi. *"Inductive Reasoning on Ontologies and Rules for the Semantic Web"*. Tutorial tenuto nell'ambito della conferenza SWAP (Semantic Web Applications and Perspectives).

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SELEZIONATE

- [redacted]

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua Madre	**Italiano**
Altre Lingue	• Inglese (English) • Spagnolo (Spanish) • Portoghese (Portuguese) • Francese (French) • Latino (Latin)