



Accademia Peloritana dei Pericolanti

Magister Peloritanus 2024

Nicola GUARINO, nato a Messina nel 1954, si forma presso il Liceo Scientifico "Giuseppe Seguenza". Dopo il primo anno del corso di laurea in Ingegneria a Messina si trasferisce a Padova, dove si laurea nel 1978 in Ingegneria Elettronica, discutendo una tesi sulla ingegneria biomedica, cioè in un settore caratterizzato dalla interdisciplinarietà: e proprio l'interdisciplinarietà sarà sempre la cifra distintiva del suo fare ricerca. Subito, come responsabile del sistema di acquisizione dati e monitoraggio di un esperimento di fusione nucleare, inizia una collaborazione con l'Istituto Gas Ionizzati del CNR di Padova, collaborazione durata un quinquennio e che è prodromo alla sua entrata in ruolo, nel 1984, nel CNR presso l'Istituto di Dinamica dei Sistemi e Bioingegneria. Con entusiasmo vive gli anni in cui le prime applicazioni dell'intelligenza artificiale alla medicina fanno intravedere come realizzabile la possibilità di dare risposte sicure e celeri innanzitutto alle più comuni patologie. L'incarico di studiare le condizioni per realizzare un sistema idoneo alla diagnosi delle aritmie cardiache e in grado di indicare la relativa terapia porta Nicola Guarino a frequentare per alcuni mesi il *Clinical Decision Making Lab* del *Massachusetts Institute of Technology*. Molto presto si rende però conto delle difficoltà di catturare il sapere medico con le tecniche di rappresentazione della conoscenza allora disponibili: la logica matematica non gli può fornire gli strumenti idonei. Con notevole apertura mentale, decide quindi di approfondire i fondamenti della logica: frequenta il circolo padovano di filosofia analitica, e si avvicina così alla logica filosofica, all'ontologia formale e alla semantica del linguaggio naturale. Consapevole della rilevanza della strada di ricerca da lui individuata, nel 1993 organizza a Padova il primo *International Workshop on Formal Ontology in Conceptual Analysis and Knowledge Representation*, occasione di incontro di ricercatori di ambiti disciplinari diversi. Inizia a interagire più strettamente con studiosi dalle marcate competenze in filosofia analitica, in logica e filosofia della scienza, in ontologia applicata alle scienze biomediche e all'informatica medica e nell'applicazione della metafisica all'ingegneria. Nel 1998 organizza la prima conferenza internazionale su *Formal Ontology in Information Systems* che segna l'inizio di una nuova area di ricerca. L'istituto diretto da Nicola Guarino diventa un importante punto di riferimento per schiere di ricercatori di varia formazione, fra cui l'informatico Christopher Welty, con il quale Guarino sviluppa nel 2002 la metodologia OntoClean, un importante contributo nell'ambito dell'intelligenza artificiale, in particolare nel settore delle ontologie. OntoClean, che ancora oggi ha un grande impatto, è considerata la prima metodologia formale per l'ingegneria ontologica: si applicano principi scientifici a un campo in cui originariamente la realizzazione modellistica era di fatto affidata all'abilità del progettista.

Nel 2003, su invito della Provincia di Trento, Guarino trasferisce il suo gruppo di ricerca in questa città: fonda il Laboratorio di Ontologia Applicata che afferisce all'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR. Qui, nello stesso anno, rilascia l'ontologia DOLCE (*Descriptive Ontology for Linguistic and Cognitive Engineering*), uno dei risultati più noti di Guarino e dei suoi collaboratori. Seguono nuove imprese gestionali e organizzative a servizio della comunità scientifica che fa riferimento a questi temi. Nel 2004 Guarino fonda e dirige con Mark A. Musen dell'Università di Stanford *Applied Ontology*, la prima rivista scientifica destinata all'analisi ontologica ed alla modellazione concettuale sotto un profilo interdisciplinare. Guarino è l'*Editor-in-Chief* della rivista fino al 2018. Nel 2009 fonda, e presiede fino al 2012, l'*International Association for Ontology and its Applications*, un'organizzazione non-profit il cui scopo è quello di promuovere la ricerca interdisciplinare e la collaborazione internazionale all'intersezione tra ontologia filosofica, linguistica, logica, scienze cognitive e scienze informatiche, come pure le applicazioni dell'analisi ontologica alla modellazione concettuale, all'ingegneria ed alla gestione della conoscenza, allo sviluppo di sistemi informativi, alla ricerca scientifica e, più in generale, alle tecnologie semantiche. In questi ambiti Nicola Guarino ha sempre avuto un ruolo pionieristico di guida di una comunità scientifica composita che si andava aggregando intorno a questi nuovi paradigmi concettuali: oggi Nicola Guarino è riconosciuto come uno dei fondatori dell'ontologia applicata, una scienza che nella sua visione è volta a potenziare l'interoperabilità semantica dei sistemi informativi e a migliorarne la trasparenza cognitiva. Negli ultimi anni le sue ricerche hanno riguardato le applicazioni di questa metodologia ai servizi, ai sistemi socio-tecnici ed economici ed all'*e-government* mentre sul piano teorico si è occupato dei fondamenti dell'ontologia delle relazioni e degli eventi.

Nicola Guarino è autore di circa 200 articoli scientifici, che hanno ricevuto più di 31.000 citazioni, con un indice di Hirsch pari a 54. Ha insegnato, tenuto seminari e conferenze in varie Università e Scuole di Dottorato; è stato membro di comitati editoriali, commissioni scientifiche, consulente e coordinatore di importanti progetti europei; ha ricevuto vari riconoscimenti fra cui l'*EurAI Fellowship* (2012), conferitagli dalla *European Association for Artificial Intelligence*, la *IAOA Fellowship* (2014), l'*ER Fellows Award* (2019) e, lo scorso anno, il *Peter P. Chen Award* conferitogli da *Elsevier* per i suoi eccezionali contributi alla ricerca sulla modellazione concettuale.

Nicola Guarino ha onorato e onora con le sue elevate qualità umane e professionali e per i risultati innovativi conseguiti in un ambito scientifico di enorme e crescente impatto culturale e tecnologico la città che gli ha dato i natali, alla quale egli resta profondamente legato, e la sua originaria *mater universitas*.

L'Accademia Peloritana dei Pericolanti, istituita nel 1729 con il fine di promuovere la cultura e l'incremento delle Scienze, delle Lettere e delle Arti, riconoscendo i meriti dell'Ing. Nicola GUARINO ha deliberato di assegnargli il Premio *Magister Peloritanus 2024* per le Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.

Messina 13 dicembre 2024

La Presidente
(prof.ssa Giovanna Spatari)

G. Spatari

